КАК ВЫБРАТЬ ДОМ ДЛЯ ВАШЕГО ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА? С. 24

WWW.PCWORLD.RU

Мир ПК

Журнал для пользователей персональных компьютеров

2 ФЕВРАЛЬ 2009

ИТ-подарки

избавляем от головной боли при их выборе

48 ВЫБИРАЕМ АНТИВИРУС

12 ОБЗОР ЦИФРОВЫХ КАМЕР

44 ХИТ-О-СМОТР НЕТБУКОВ

86 НОВЫЙ ВЫЗОВ CALL OF DUTY

А ТАКЖЕ:
NVIDIA GEFORCE 285 И 295. ТЕСТ

В продаже с 10 февраля

40 ТЕСТ КОММУНИКАТОРОВ

28 СИСТЕМНЫЕ ПЛАТЫ AMD

16 КАКОЙ ИБП САМЫЙ НАДЕЖНЫЙ?

20060

9 770235 352007

Ваши способности. Наше вдохновение.
Microsoft

Когда у вас появится шанс,

не упустите его

Outlook® 2007 с диспетчером контактов поможет вам сфокусироваться на том, что действительно важно.

- Объедините информацию о клиентах и будьте на шаг впереди конкурентов.
- Организуйте вашу почту, список задач и рабочее расписание.
- Отслеживайте возможности своего бизнеса.

Все это Microsoft® Office.
Купите его для вашего компьютера.

Microsoft® Office для малого бизнеса 2007

Инструменты для жизни

Купи вместе с

www.homeoffice2007.ru

Узнайте, где купить Office 2007 в вашем городе ☎ 8 800 200 8001

© 2008 Microsoft Corporation. Все права защищены. Владельцем товарных знаков Microsoft, Office 2007, зарегистрированных на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на их дизайн является корпорация Microsoft. Другие названия компаний и продуктов, упомянутые в тексте, могут являться зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. Реклама

Без передышки

Фото: Екатерина Сачко

Наш февральский номер богат на события. Первым испытанием для редакции стало выйти из расслабляющих зимних каникул в собранном и боеспособном виде. Прибавило забот и желание сменить дизайн журнала — полистайте его, и, думаю, почувствуете разницу.

Подарки. Хотя самый обильный на подарки праздник — Новый год — уже прошел, впереди ждут новые испытания, причем не только для кошелька, но и для ума. Придумать подарок, который не станет пылиться на полке и уложится в бюджет, — тот еще квест! Однако для редакции он разрешим. Прочитайте описания игр и развивающих программ в разделе «Компьютер дома» — вот вам первый вариант недорогого подарка.

Техника из «Аппаратных средств» будет подороже, но мы сделали обзор нетбуков, стоимость которых достаточно умеренна, так что вполне реально скинуться веселой компанией на подарок приятелю или порадовать себя, любимого.

А теперь перейдите в раздел ПО, где в статье «Карточная бухгалтерия» мы обсуждаем вопросы оплаты покупок в Интернете банковскими картами и связанные с этим проблемы.

Jabber vs ICQ. Ничего не имею против создателей ICQ и ее нынешних владельцев, но судя по значкам QIP в листе контактов, не один я в свое время отказался от такого клиента, точнее, от его конкретной реализации компанией AOL. Хорошо помню, что меня отвратила от ICQ вовсе не реклама, а ограничения по количеству групп и еще какие-то непонятные лимиты в эпоху, когда гигабайт дискового пространства под почту уже был повсеместным явлением.

В последнее время AOL постоянно изменяет версии протоколов, чтобы защитить свою собственность. Несомненно, это ее право, а мы предлагаем вам рассмотреть в разделе «Сети» альтернативные протоколы для общения.

Что нового? В «Аппаратных средствах» представлен тест видеоплат NVIDIA GeForce GTX 285 и 295. Американская компания дала достойный ответ AMD-ATI, но сможет ли победить? Читайте сами. В теоретической части «железного» раздела описаны твердотельные накопители. Данной технологии уже много лет, но в прошлом году она наконец вышла на массовый рынок — были предложены достаточно емкие диски по более-менее разумным ценам.

А на десерт в разделе «Программное обеспечение» предложен бескомпромиссный тест антивирусов. Вы уверены, что используете лучшую защиту?!

Встречайте февраль, наполненный событиями!

Главный редактор
Александр Баулин

СОДЕРЖАНИЕ

1 **Без передышки**
Александр Баулин

4 **Анонс «Мир ПК-диска»**

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

8 **В цифровой вид одной кнопкой**
Рассмотрим новый компактный документ-сканер.
Александр Динаев

9 **Ваш цифровой помощник**
Рассмотрим цифровой диктофон от Panasonic
Александр Динаев

10 **Праздничная музыка в формате 2.1**
Грядут февральско-мартовские праздники. Мы проверили две стереосистемы 2.1, достойны ли они стать подарками?
Алексей Якушин

12 **Фото для начинающих**
Рассматриваем новые модели цифровых фотокамер для начинающих фотолюбителей.
Александр Динаев

16 **Бюджетная бесперебойность**
Сергей Полтев

20 **Емкие и быстрые**
Тестирование карт памяти с интерфейсом Compact Flash.
Вадим Логинов

24 **Дом для вашего компьютера**
Рассмотрим несколько корпусов для домашних ПК.
Александр Динаев

28 **Системные платы на НМС AMD 770-790**
Тестирование системных плат, собранных на наборах микросхем AMD 770-790 и предназначенных для процессоров AMD.
Сергей Андрианов

33 **GeForce GTX 285 и GeForce GTX 295: как ни крути...**
Как ни крути, на рынке видеоускорителей лидер очевиден – компания NVIDIA, и вот почему.
Алексей Набережный

36 **Intel X25-M: мечты сбываются**
Пресловутое электромеханическое устройство с пластинами давно стало «бутылочным горлышком» в развитии компьютерных систем. И хорошо, что в наши дни на рынке появляется принципиально новый тип накопителей — твердотельные диски.
Алексей Набережный

40 **Война за мобильность**
Тестирование коммуникаторов на базе ОС Windows Mobile
Вадим Логинов

ХИТ-О-СМОТР

44 **Буки — на все руки?**
Тестирование ультрамобильных ПК.
Вадим Логинов

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

48 **Круговая защита вашего ПК**
Тестирование функциональности шести популярных антивирусных пакетов класса Internet Security
Евгений Шахов

53 **Новинки ПО**
Мария Сысойкина

54 **Под колпаком**
Читают ли вашу переписку сотрудники службы безопасности?
Мария Сысойкина

СТУДИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

57 **Delphi Prism — работаем с файлами**
Михаил Перов

60 **Смарт-тег для расширения меню пользователя Microsoft Outlook**
Пример написания смарт-тега на языке C#
Дина Насырова

ИНТЕРНЕТ

64 **Microsoft Windows Live**
Привычные программы для Windows в онлайне.
Алексей Кутовенко

69 **Карточная бухгалтерия**
Оплата покупок в Интернете – что нужно знать и чего не стоит бояться.
Евгений Яворских

Издательство «Открытые системы»

Мир ПК

ОСНОВАН В 1988 ГОДУ

февраль 2009 (215)

В ФОКУСЕ

Покупаем подарки

с. 69, 12, 44

СЕТИ

72 **Не «аськой» единой**

Пользователи узнают, как эффективно бороться с падениями альтернативных ICQ клиентов и безопасно общаться через Интернет. А специалистам представляем свой взгляд на положение в мире протоколов для VoIP и универсальных коммуникаций.

Георгий Корсаков

68 **Книжная полка**

93 **Письма читателей**

15, 23 **Новости**

Работа над ошибками

В «Мире ПК» №1/09 на с. 36 в таблице к статье «Хит-о-смотр: Планшетные сканеры для дома и офиса» для следующих моделей сканеров цены указаны в долларах: Epson Perfection V200 Photo, HP Scanjet G4010, Canon CanoScan LiDE 90, Epson Perfection V10, Genius ColorPage HR-Slim 2400TA, Xerox 4800TA, Mustek BearPaw 4800 TA PRO. Редакция приносит извинения читателям и производителям за допущенные опечатки.

КОМПЬЮТЕР ДОМА

76 **Новости обучающего и игрового ПО**

Константин Литвинов

78 **Религия и музыка**

Описание двух новинок электронного издательства «Директмедиа Паблишинг».

Константин Литвинов

80 **Знакомьтесь — новая Mandriva**

Несколько слов о функциональных новшествах в ОС Mandriva 2009 Powerpack.

Константин Литвинов

82 **Азбука иконописца**

Диски, входящие в серию «Азбука иконописца», помогают лучше понять то, что должен знать не только иконописец, но и любой человек, интересующийся византийским и древнерусским искусством.

Алексей Сафронов

84 **Властелин над пластилином**

Трехмерное пластилиновое продолжение приключений Смешариков.

Валерий Васильев

85 **Научите малыша считать!**

Константин Литвинов

ИГРОТЕКА

88 **«Рельсовая» война**

Игра Call of Duty 4. World at War очень похожа на предыдущую часть — Modern Warfare, вот только в ней изменились персонажи и поле битвы.

Павел Грашин

89 **Какой будет SIM3?**

Короткая зарисовка о грядущей версии «симулятора бога» — SIM3.

Александр Баулин

90 **Красота — страшная сила**

«Валькирия. Восхождение на трон» — увлекательная и отлично сбалансированная игра, погружающая пользователя в хорошо прорисованный и гармоничный мир сказки.

Андрей Ездаков

92 **Лидер-диск**

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

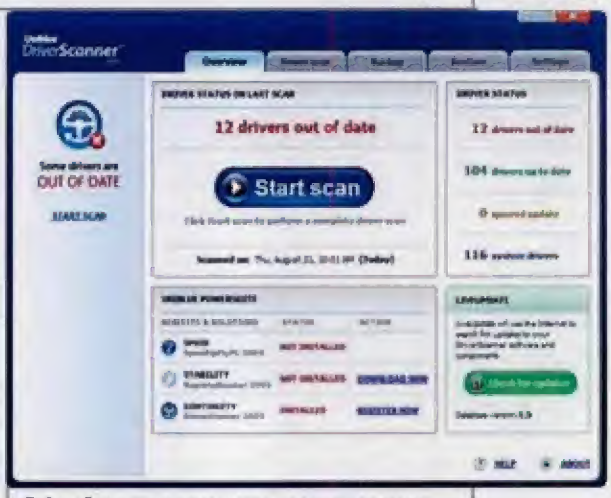
- **ТЕМА:** работа
- Apple iWork
- Тест SSD-накопителей
- Модернизируем нетбук
- Лазерные МФУ начального уровня
- Тест проекторов

Анонс «Мир ПК-диска»

№ 2 (74), февраль 2009

В февральском «Навигаторе программ» приведена подборка полезного и интересного ПО. Например, Driver Scanner 2009 помогает обновить все драйверы в операционной системе Windows буквально за пару кликов. Его платная версия способна сама скачать и обновить все необходимые приложения, а бесплатная только подсказывает, что устарело.

Стоит также обратить внимание на Far Manager. Этот аскетичный файловый менеджер может оказаться весьма полезным, например, на загрузочном диске, так как он прекрасно работает из DOS и корректно обращается с файловой системой NTFS. Также не забудьте про Far PowerPack 1.15 — сборник всевозможных дополнений для этого менеджера. Кстати, данный проект вышел на новый этап развития — Far Manager встал в ряды свободного ПО. В настоящее время доступна альфа-версия Far Manager 2.0. Все эти продукты приведены на нашем диске.



Driver Scanner моментально находит устаревшие драйверы, а его платная версия сама умеет их обновлять

Браузеры постоянно развиваются. Еще недавно мы наблюдали за успехами Mozilla Firefox 3.0, а сейчас готовится к выходу Internet Explorer 8.0. Кстати, Opera также не отстает от конкурентов. На данный момент ведется разработка версии 10 продукта, в которой появятся несколько любопытных нововведений, например проверка правописания и новая система обновления браузера. Конечно же, на «Мир ПК-диске» вы найдете альфа-версию дистрибутива.

Иногда пользователям требуется проводить анонимный серфинг в Сети, а веб-мастерам — проверить работу сайта из другой страны. В таких случаях могут выручить прокси-серверы. Однако постоянно вносить изменения в браузер довольно утомительно. Чтобы быстро переключать настройки разных серверов, имеет смысл установить программу Proxy Switcher.

Возможно, у вас нередко возникала мысль изменить внешний вид Windows XP? К сожалению, данная ОС не поддерживает неподписанные темы оформления. Можно использовать программы наподобие StyleXP или же установить UxTheme Patcher, снимающую заложенные ограничения, благодаря чему можно будет легко изменять интерфейс Windows. Наряду с этим небольшим патчем на «Мир ПК-диске» имеются программы VistaMizer и DesktopX, позволяющие изменить внешний вид операционной системы Microsoft.

Конечно же, лучшая программа для записи дисков — Ahead Nero. Но стоимость данного пакета может испугать практически любого, да и не всем нужен его полный функционал. И потому стоит обратить внимание на бесплатную CDBurnerXP, хорошо справляющуюся со своими обязанностями.

В разделе «Книжная полка» вас ожидают рецензии и избранные главы из книг Алексея Громаковского «Видеосамоучитель. Как перенести видео и аудио с кассет на CD и DVD» и Сергея Столяровского «ArchiCAD 11. Учебный курс». ●

— Андрей Хорошавин, редактор «Мир ПК-диска»

Специально для читателей «Мира ПК»

Не забывайте о безопасности вашего компьютера! На нашем диске вы найдете, как и обычно, ключи к антивирусам Kaspersky Antivirus 8.0, Dr. Web 5.0 и Eset NOD32 3.0.

Transcend®

Это то что хотят все!

Tiny Size USB Flash Drive

JetFlash® T5

Transcend JetFlash™ T5's отличается очень маленьким размером, и удобно выдвигающимся USB соединителем . Просто прикрепите его к своему мобильному телефону или цепочке для ключей и у Вас всегда будет собой устройство хранения данных, куда бы Вы не пошли.

JetFlash® V95
(4 Гб / 8 Гб)

JetFlash® V90C
(2 Гб / 4 Гб / 8 Гб)

JetFlash® V90P
(2 Гб / 4 Гб / 8 Гб)

Authorized Distributors

AK-Cent	Bureaucrat Group	Ergodata	NEO Group	SuperWave Group
(495) 232-0281	(495)745-5511	(495)787-5900		(812) 325-9996
www.ak-cent.ru	www.buro.ru	www.ergodata.ru	www.neo.ru	www.superwave.ru

www.transcendusa.com

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ
№ 2 ФЕВРАЛЬ 2009

Главный редактор
А. М. Баулин

Выпускающий редактор
Н. В. Шахова

Научные редакторы
М. Г. Бабаян
А. А. Коротков,
С. В. Полтев,
Г. И. Рузайкин,
М. А. Сысойкина

Ассоциированные научные редакторы
Р. В. Воробьев

Тестовая лаборатория
А. А. Набережный — координатор,
В. В. Логинов, А. В. Динаев

«Мир ПК-диск»
А. А. Хорошавин — редактор,
А. Э. Хорошавина — технолог

Редакторы
О. В. Новикова,
О. В. Тагаева

Корректоры
О. В. Лаврова,
И. А. Афонина

Служба рекламы
М. Г. Бабаян — директор,
Е. В. Амелехина

Президент
М. Е. Борисов

Генеральный директор
Г. А. Герасина

Директор ИТ-направления
П. В. Христов

Коммерческий директор
Т. Н. Филина

Директор по маркетингу
Е. Н. Сыбачина

Учредитель: International Data Group, Inc.,
1 Exeter Plaza, Massachusetts, 02116, USA
Издатель: ЗАО Издательство «Открытые системы»,
109072, Москва, ул. Серафимовича, д. 2, к. 3

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати.
Рег. № 77-14653, 17.02.2003 г.

Подписные индексы по каталогам: «Пресса России», 40939, Роспечать – 73471,
Почта России – 99188.
Тираж 80 000 экз. Цена свободная.
Отпечатано в ООО «Богородский полиграфический комбинат», 142400, г. Ногинск, ул. Индустриальная, д. 40б. Зак. № 18

Адрес для писем:
127254, Москва, а/я 42
Редакция:
Адрес: 127254, Москва, ул. Руставели, 12а, стр.2

Телефон: (495) 253-92-27
725-47-80
Факс: 725-47-83
e-mail: pcworld@pcworld.ru

Отдел рекламы:
(495) 725-47-80
956-33-06
e-mail: adv@osp.ru

Отдел распространения:
(495) 725-47-85
Факс: (495) 725-47-88
e-mail: xpress@osp.ru

© 2009 ЗАО «Журнал «Мир ПК».

© 2009 ЗАО «Издательство «Открытые системы».

© 2009 International Data Group, Inc.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения ЗАО «Издательство «Открытые системы».

Реклама в номере

1 1С ..... 4-я обл.
2 APC 19
3 ASUS 7
4 Compro 31
5 CTC Capital 35
6 ICT 94
7 Microsoft ..... 2-я обл.
8 NetLab ..... 3-я обл.
9 OSP-Con 63
10 RMT 47
11 Sapphire Technology 75
12 Transcend 5
13 Verbatim 27
14 Интернет Университет информационных технологий 61
15 Лаборатория Касперского 29
16 Пирс 94
17 Свега-Компьютер 39
18 Сервис ОТ 94
19 Специалист 94

ПОДПИШИСЬ И ВЫИГРАЙ!

ПРИЗЫ ДЛЯ ПОДПИСЧИКОВ — СТИЛЬНЫЕ НОВИНКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПЕРИФЕРИИ SAMSUNG PLEOMAX СЕРИИ «АКРИЛ»

PLEOMAX
a sensible bit of SAMSUNG

Подробности на с. 95

ASUS рекомендует Windows Vista® Home Premium

Ноутбуки ASUS Серии N. НАВСТРЕЧУ БУДУЩЕМУ

Новый ноутбук ASUS N50Vn, созданный на базе процессорной технологии Intel® Centrino® 2, с предустановленной подлинной Windows Vista® Home Premium, предлагает пользователям самые инновационные функции, технологии и эксклюзивный дизайн.

Технология ASUS Express Gate дает возможность использовать Skype™, слушать музыку, получать и отправлять сообщения электронной почты или искать информацию в сети Internet всего через 8 секунд* после включения ноутбука.

ASUS N50Vn – один из первых ноутбуков, оснащенных технологией Super Hybrid Engine (SHE), которая является логичным продолжением ASUS Power4Gear eXtreme и содержит ее обновленную версию ASUS Power4Gear Hybrid, а также аппаратные компоненты.

В зависимости от требований пользователя SHE может обеспечивать повышение производительности или увеличение времени автономной работы. Пользователи могут воспользоваться предустановленными режимами SHE и самостоятельно регулировать часть параметров.

Ноутбуки ASUS серии N оснащены эксклюзивным ПО ASUS Smart Logon, позволяющим Вам не вводить пароль для того, чтобы начать работу - владелец ноутбука автоматически получит доступ к информации после идентификации с помощью веб-камеры.

*В зависимости от конфигурации системы

Всемирная гарантия 2 года www.asus.ru Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999

ASUS4YOU (495) 585-8045; Белый Ветер - ЦИФРОВОЙ (495) 730-30-30; СтартМастер (495) 785-85-55, 8 (800) 555-8-555; Неотрог (495) 223-23-23, POLARIS (495) 755-55-57;
Москва: Авангард-М (495) 736-74-54, ICN (495) 5-444-333, Респект (495) 177-40-77, Санрайз (495) 788-80-88, ТРК (495) 739-08-28, Tenfold Group (495) 580-6385, USN (495) 775-75-02, Ф-Центр (495) 925-6447, NEXUS (495) 628-23-67, OLDI (495) 221-1111, ПИРИТ (495) 785-55-54, Мерлион (495) 981-84-84, Elko (495) 234-28-45, Пронет (495) 789-3844, Юпитер (499) 271-8350, OCS (495) 995-25-75, (812) 324-28-70;
Санкт-Петербург: Alpha (812) 320-80-70, NBCom (812) 329-70-00, Хей (812) 074, Компьютерный мир (812) 333-00-33, СТР Компьютерс (812) 542-45-51; **Владивосток:** ДКС (4232) 300-454; **Воронеж:** РЕТ (4732) 77-93-39; **Екатеринбург:** Бухта (343) 2222-025; **Иркутск:** Wizard (3952) 255-001; **Казань:** Ноутбукофф (843) 264-26-01; **Краснодар:** Владос (861) 210-10-01, Санрайз (861) 210-00-66; **Красноярск:** Аверс (3912) 560-561, Борлас СБ (3912) 58-09-52, Старкон (3912) 49-11-11; **Новосибирск:** НЭТА (383) 218-33-11, Технозити (383) 212-53-33, Пикси (383) 212-00-05, Готта (383) 362-00-44; **Омск:** Ритм (3812) 23-84-00; **Пермь:** Инстар Ноутбукофф (342) 270-01-11; **Ростов-на-Дону:** Санрайз (863) 240-11-77, Имаго (863) 232-47-18; **Самара:** Прагма (846) 270-17-01, Санрайз (846) 241-67-53, Сатурн (846) 224-00-02; **Саратов:** Атто (8452) 444-111; **Томск:** Интант (3822) 56-00-56; **Тюмень:** Арсенал+ (3452) 797-070; **Уфа:** Клиакс (347) 291-21-12, Форте ВД (347) 260-00-00

Intel, logotipo Intel, Centrino и Centrino Inside являются товарными знаками корпорации Intel и США и других стран.

В цифровой вид одной кнопкой

В процессе повседневной офисной деятельности создается множество мелких документов, которые вроде бы обычно и не слишком важны, но при определенном стечении обстоятельств возникает ситуация, когда какой-либо из них может оказаться жизненно важным.

Plustek SmartOffice PS286

Оценка: 84 балла. Компактный, внешне привлекательный дуплексный сканер, обладающий всеми необходимыми функциями, помогает быстро перевести документы в электронный вид.

Цена: 18 000 руб.

Производитель: Plustek, http://www.plustek.ru

Дуплексный сканер ADF Plustek SmartOffice PS286, очередной продукт компании Plustek, позволит избавиться от груды лежащей на столах макулатуры. Это компактное настольное решение поможет легко преобразовывать материалы в цифровые файлы. В отличие от других подобных, данное устройство очень компактно, к тому же в комплект его поставки входит удобная сумка для транспортировки, что может пригодиться в случае разъездной работы.

Корпус сканера выполнен из приятного на ощупь черного пластика с серебристыми вставками и дополнен полупрозрачным лотком. В собранном виде он выглядит довольно привлекательно и хорошо вписывается в любой интерьер. А вот вид работающего аппарата оставляет желать лучшего, поскольку в качестве лотка для подачи документов используется его лицевая часть, откидывающаяся вверх.

Конечно, книги с помощью SmartOffice PS286 в электронный вид переводить не получится, оно нацелено именно на обработку листовых документов. Впрочем, при желании можно сканировать на нем пластиковые карты и визитки. Роль чувствительных сенсоров здесь выполняют две линейки КДИ (Контактные датчики изображения) со светодиодной подсветкой. Причем необходимы именно две для того, чтобы за один раз получить, если потребуется, двустороннее изображение сканируемого образца.

Обеспечиваемого аппаратом разрешения — 600 тнд — для офисных нужд хватит за глаза. Управляющая программа устройства позволяет сканировать в цвете, ч/б и градациях серого. Плотность обрабатываемых бумажных документов не должна выходить за границы диапазона 50–105 г/м². Правда, на практике дело обстоит чуть лучше — аппарат легко справляется даже с очень тонкими носителями, к примеру с рисовой бумагой, главное, чтобы страницы были не измяты.

Как и у планшетных сканеров, у данной модели имеется кнопка быстрого сканирования, одним нажатием которой можно перевести документ в электронный вид. Причем ему по умолчанию присваивается в качестве имени дата и время сканирования, благодаря чему потом удобнее искать необходимую информацию.

Входящий в комплект пакет ПО включает все утилиты, нужные для сканирования и дальнейшей обработки электронных материалов. Правда, раздражает то, что после предпросмотра оригинала его приходится снова вставлять в приемный лоток, чтобы получить конечное изображение. Скорость работы аппарата вполне удовлетворительная: так, цветная фотография формата 10×15 мм с разрешением 300 тнд сканируется за 36 с, а путевой лист чуть большего размера (градации серого — 200 тнд) — всего примерно за 4 с. ●

— Александр Диноев

Корпус сканера выполнен из приятного на ощупь черного пластика с серебристыми вставками и дополнен полупрозрачным лотком. В собранном виде он выглядит довольно привлекательно и хорошо вписывается в любой интерьер

Ваш цифровой помощник

Конечно, кто-то скажет, что функцию записи голоса имеет сейчас любой MP3-плеер или сотовый телефон, однако не стоит забывать, что возможности даже простейшего цифрового диктофона, как по качеству записи, так и по предоставляемому функционалу (в том, что касается работы со звуком) значительно превосходят вышеозначенные устройства. Компания Panasonic выпустила на российский рынок очередную новинку — цифровой диктофон Panasonic RR-US950. Устройство выглядит довольно оригинально, чем-то напоминая обычный MP3-плеер, разве что чуть более вытянутый в длину. Корпус аппарата выполнен из довольно качественного и стойкого к потертостям и царапинам пластика, так что можно не опасаться его повредить, если носить постоянно в кармане. Этот аппарат оснащен 2 Гбайт встроенной флэш-памяти, которой при записи в максимальном качестве (44,1 КГц, 128 кбит/с) хватает примерно на 36 часов, если же этого кому-то слишком много, то в линейке диктофонов Panasonic имеется аналогичная по функциональности модель, имеющая на борту 1 Гбайт памяти. За отображение информации отвечает четкий монохромный экран. В верхней части корпуса расположен стереомикрофон.

Для того чтобы прослушать записанную информацию, здесь предусмотрен встроенный динамик, качества которого вполне хватает для воспроизведения голоса(но не более того), и гнездо для подключения наушников диаметром 3,5 мм. Запись ведется в формате MP3. Управление устройством довольно своеобразное, но к нему быстро привыкаешь, хотя первое время и приходится периодически заглядывать в инструкцию, чтобы понять, как активировать ту или иную функцию. Управляющие кнопки сгруппированы на передней и боковой панелях. Встроенный микрофон имеет несколько режимов работы. В зависимости от условий можно гибко изменять чувствительность микрофона (не забывая, что чем выше чувствительность, тем больше помех) и диаграмму направленности. Как и полагается, здесь имеется и функция активации записи голосом, правда, пользоваться ею стоит только если говорящий находится поблизости от устройства, в противном случае результат оставляет желать лучшего. Записанные файлы можно сохранять в одной из четырех имеющихся папок, правда, не более 99 файлов в каждой, а пятая используется исключительно для хранения музыки — ведь устройство можно использовать и как MP3-плеер. Встроенная флэш-память довольно медлительна — запись 400 Мбайт (80 файлов) занимает около 8,5 мин, чтение 50 сек. Не забыта и такая полезная функция, как изменение скорости воспроизведения. Из дополнительных возможностей можно отметить запись по таймеру, с установкой времени начала и окончания, а также шифрования записанных файлов и добавления индексов.

Питается аппарат от аккумулятора формата AAA емкостью 700мА-ч, которого хватает при максимальных настройках качества примерно на 16 часов записи, впрочем, можно использовать и обычные батарейки, которые продаются в любом киоске. ●

— Александр Динаев

Цифровой диктофон Panasonic RR-US950 выглядит довольно оригинально, чем-то напоминая обычный MP3-плеер, разве что чуть более вытянутый в длину

Диктофон — вещь незаменимая для любого творческого человека: возникающие идеи можно без проблем записать в память, чтобы затем ими воспользоваться. Да и любому студенту такое устройство окажет помощь на лекциях.

Panasonic RR-US950

Оценка: 85 баллов.

Удобное средство для записи звука с множеством полезных в работе функций.

Цена: 4400 рублей.

Производитель: Panasonic, http://www.panasonic.ru

Праздничная музыка в формате 2.1

«Музыка нас связала...» Слова из этой старой песни пришли на ум как нельзя кстати: грядут праздники для двух половинок человечества — День защитника Отечества и 8 Марта. Что предложить вам в качестве подарков? В этот раз приходится учитывать экономическую ситуацию, и потому мы остановились на акустических колонках.

Если имеющиеся системы формата 2.0 не позволяют в полной мере насладиться звуком, а классические «полочники» не подходят по габаритам или стоимости, то возможным решением будет добавление сабвуфера.

Мы протестировали две акустические системы 2.1: Emotion фирмы Sven и TDE 237/2.1 компании Topdevice. С ними мы даже «прожили» некоторое время, чтобы лучше понять, стоит ли их рекомендовать.

Так как у каждого свой кризис и свой бюджет, то мы выбрали для обсуждения продукты разных ценовых категорий.

Sven Emotion

Как известно, встречают по одежке, поэтому и мы начали с внешнего осмотра доставшегося нам комплекта. Нашему взору предстали два компактных сателлита (материал — пластик) и сабвуфер в корпусе из МДФ. Производитель предлагает цветовое оформление в двух вариантах — серебристое и черное. Заявленные параметры: воспроизводимый диапазон частот — 40—20 000 Гц, мощность — 18 Вт (RMS) (сателлиты — 2×4 Вт, сабвуфер — 10 Вт). Несмотря на то что производитель декларирует совместимость акустической системы не только с ПК, но и со всевозможными плеерами (CD/VCD/DVD/MP3), в комплекте имеется только входной кабель мини-«джек»/мини-«джек». Поэтому, если у источника сигнала имеется линейный выход на разъемах RCA, то придется дополнительно приобрести переходник.

Миниатюрные сателлиты легко разместить на любом столе, причем благодаря магнитному экранированию они не создадут дополнительных помех. Понятно, что их размеры не позволяют надеяться на полноценный бас, но это и не нужно, так как в системе есть сабвуфер. Осмотр последнего заставил нас призадуматься. Во-первых, динамик сабвуфера расположен на фронтальной панели и не закрыт решеткой — его можно задеть и случайно порвать. Во-вторых, регуляторы громкости и тембра расположены на задней панели, поэтому, если поставить басовую колонку на пол, где с точки зрения звука ей самое место, то проблемы с регулировками будут обеспечены. Если же оставить его на столе, то следует ухитриться сделать так, чтобы фазоинвертор на боковой панели ничем не был закрыт.

Однако, послушав доставшуюся нам систему, мы сразу же забыли обо всех перечисленных выше огрехах. Несмотря на ее скромные размеры, нам удалось без искажений «озвучить» средних размеров комнату. Мы начали свое путешествие в мир музыки с прослушивания композиции Дэвида Боуи «Let's Spend the Night Together». Здесь колонки показали весь свой динамический

Sven Emotion 2.1

Оценка: 85 баллов.

Главное, что у аппаратуры хорошее, сбалансированное звучание — рядовой пользователь останется доволен. Недостатки в основном мелкие: нам не хватало кабеля для подключения источника с выходом RCA, неудобно расположены регуляторы на задней панели сабвуфера.

Цена: 35 долл.

Производитель: Sven, http://www.sven.ru

Редакция выражает благодарность компаниям VERS (TopDevice, www.topdevice.ru) и SVEN (www.sven.ru) за оборудование, предоставленное для тестирования.

диапазон, бегло и честно отыграв всю композицию, к натуральности музыкальной атаки у нас претензий не было. В том же помещении им удалось удивить нас лиричностью в композиции «I'm Mandy Fly». Передача звучания вокала при прослушивании альбомов «Hex Enduction Hour» и «Telephone Free Landslide Victory» замечаний у нас не вызвала, а выделяющийся бас легко может быть подкорректирован благодаря наличию регулятора тембра. Это простительно еще и потому, что с понижением среднего уровня громкости чувствительность человеческого уха падает в наибольшей степени к самым низким частотам звукового спектра. Для компенсации такой физиологической особенности слуха от звуковоспроизводящей аппаратуры требуется корректирующее подавление НЧ при увеличении среднего уровня громкости. При воспроизведении классической музыки (Малер, Симфония № 10) вызвали нарекание глубина звуковой сцены и некоторая потеря детальности. Однако огрехи в воспроизведении классической музыки и отсутствие активной бас-коррекции вполне простительны для устройств данного ценового диапазона. Игровой тест и воспроизведение видео нас порадовали — громкие спецэффекты типа взрывов и рева турбин, тихая речь и даже шорохи прозвучали достаточно отчетливо.

Topdevice TDE 237/2.1

К работе со вторым комплектом мы приступили с некоторым трепетом. Его цена вдвое выше, но получим ли мы в два раза больше удовольствия, если решимся на покупку? Вашему вниманию предлагается комплект из усилителя, сателлитов и сабвуфера. Уже одно это радует, поскольку можно поместить последний куда угодно без ущерба для доступа к регулировкам акустической системы. Цветовое решение контрастное — черно-белое, с серебристым кантом на сателлитах. Заявленный диапазон частот даже чуть скромнее — 50–20 000 Гц, а мощность выше 40 Вт (сателлиты — 10 Вт × 2, сабвуфер — 20 Вт). Осмотр сателлитов показал, что их можно либо расположить на столе, либо повесить на стену. В этом они имеют преимущество даже перед классическими «полочниками», которые не рекомендуется ставить вплотную к стене. Забегая вперед, отметим, что влияния стены на качество звука мы не обнаружили. А вот с сабвуфером следует быть осторожнее — не стоит ничем загораживать фазоинвертор на задней панели.

Сборка акустической системы поначалу поставила нас в тупик: на сателлитах есть помеченные красным и черным клеммы «+» и «–». Предлагаемый кабель имеет два проводника — золотистый и серебристый, на стороне усилителя разъем RCA. Как их сопоставить проводам «+» и «–», не очевидно. Прозвонив кабель-тюльпан, мы выяснили, что центральная жила — золотистая, и следовательно, ее следует подключать к клемме «+» сателлита. Еще нас озадачило приведенное в инструкции утверждение о том, что на подсоединяемом ПК должны иметься аудиовыходы для подключения акустической системы с канальностью не ниже 2.1. Но оказалось, что не следует беспокоиться: система подключается к любому источнику сигнала с линейным выходом. Причем тип разъема также не имеет значения, поскольку комплект кабелей позволяет подключиться без переходника как к выходу мини-«джек», так и к RCA.

Набор регулировок (общий уровень громкости, уровень НЧ, уровень ВЧ) данной системы богаче. Кроме того, предусмотрен режим расширения стереобазы (3D). На боковой панели усилителя размещены выход для наушников и вход для дополнительного источника сигнала (значит, к системе можно одновременно подсоединить два источника сигнала и переключаться между ними). Регулятор громкости у рассматриваемой модели электронный, что должно положительно сказаться на уровне шумов. Дополнительным удобством является наличие ПДУ.

И наконец, то, ради чего мы приобретаем акустику — его величество Звук. Мы начали с композиции «Mere Pseud Mag. Ed» группы «The Fall» — звуковая сцена широкая, фокусировка хорошая, высокие частоты открытые, живые. В этой композиции, а также в «I'm Mandy Fly» группы «10 CC» вокал четкий, артикулированный и в реве, и в шепоте. С проигрыванием музыкальной атаки система справилась успешно, барабаны в песне «Take The Skinheads Bowling» группы «Camper Van Beethoven» звучат естественно. И конечно, самый главный вызов — это классика (Малер, Симфония №10). Микродинамика неплохая, хотя и неидеальная; в общем, звучание аналитичное, линейность звуковой картины для систем данного ценового уровня не вызывает явных нареканий. Любителя поиграть или посмотреть фильм со спецэффектами такая аудиосистема вряд ли разочарует. ●

— Алексей Якушин

Topdevice TDE 237/2.1

Оценка: 80 баллов

Нас порадовали сбалансированное звучание во всем диапазоне частот, богатый выбор регулировок, наличие режима 3D, качественный усилитель для наушников. Явных минусов нет, однако у пользователя могут возникнуть вопросы по подключению сателлитов.

Цена:
80 долл.

Производитель:
Topdevice, http://www.topdevice.ru

Как мы тестировали

Для вывода звука на тестируемые акустические системы была использована звуковая карта ESI Juli@, имеющая стереовыход на разъемах RCA (бытовые тюльпаны). В карте применен 8-канальный мультибитный (24 бит), 192-кГц ЦАП AKM AK4358 с пониженной чувствительностью к джиттеру, позиционируемый AKM для профессиональной аппаратуры, а также бытовых DVD-Audio- и SACD-применений, так что карта не должна являться лимитирующим фактором.

Фото для начинающих

Прошедший год принес на рынок любительской фототехники заметное оживление. Производители даром времени не теряли, в продуктовых линейках заметно преобладают камеры, оснащенные оптическими стабилизаторами изображения и имеющие повышенную светочувствительность по шкале ISO. Среди технологических новинок можно отметить появление устройств с сенсорным управлением, способных срабатывать по улыбке, по хлопку и т.п.

Casio Exilim EX-Z300 (1/60s, f2.8, ISO 200)

Kodak

- Компактные размеры
- Съемка видео высокой четкости
- Высокий уровень шума при съемке

Kodak EasyShare M1093 IS

Камера довольно компактна и имеет приятный на ощупь шероховатый корпус. Так как рассчитана она на начинающих фотографов, управление у нее достаточно простое; при этом 22 программных режима съемки реализованы на приемлемом уровне. Аппарат позволяет осуществлять видеосъемку в режиме высокой четкости и возможность осветления темных участков изображения.

Для съемки портретов предусмотрена функция сглаживания дефектов лица.

Дополнительный плюс — наличие оптической системы стабилизации изображения.

Объектив камеры даст фору многим другим — уровень хроматических аберраций низок, а геометрические искажения хотя и наблюдаются, но все же невелики.

Casio Exilim EX-Z300

Очередная новинка от Casio рассчитана на начинающего фотографа. Меню камеры отлично структурировано и, на наш взгляд, по качеству исполнения является одним из лучших в своем классе.

Для съемки имеется 38 сюжетных программ на все случаи жизни, а также режимы фокусировки с приоритетом лица, автоспуска по улыб-

Casio

- Оптический стабилизатор изображения
- Широкоугольный объектив
- Контрастный дисплей
- Отличная работа автоматики

Kodak EasyShare M1093 IS (1/30s, f3.1, ISO 160)

с разрешением 1280x720 точек (30 кадр/с). Конечно, до уровня бытовых видеокамер качество недотягивает, но по меркам цифровых фотоаппаратов вполне сносное. Возможности макросъемки не впечатляют, фотоаппарат для этого явно не предназначен. Режим ночной съемки также вряд ли устроит любителей фотоохоты. Матрица заметно «шумит», особенно при съемке в условиях низкой освещенности. Встроенная вспышка слабовата. Одной из отличительных особенностей является возможность установки чувствительности 6400 единиц по шкале ISO. Однако ничего хорошего с использованием таких настроек не получится из-за высокого уровня электронного шума.

Canon PowerShot SX110 IS

Очередное произведение компании Canon вновь предназначено для сторонников творческого подхода к фотографии. Здесь присутствует полный комплект необходимых функций. От рассмотренной ранее модели PowerShot SX100 IS («Мир ПК», №5/08) новая камера отличается разве что чуть более компактными размерами да увеличенным до 9 Мпикс сенсором. По качеству получаемых снимков этот аппарат схож с предшественником, автоматика работает быстро и уверенно. К недостаткам можно отнести высокий уровень шумов при съемке, которые проявляются начиная со значения 200 ISO. Встроенная вспышка хорошо справляется со своей задачей на небольшом удалении от объекта съемки, однако необходимость выдвигать ее из корпуса вручную заметно раздражает. Имеется возможность подключения также и более мощного внешнего импульсного осветителя Canon HF-DC1. Аппарат весьма прожорлив — заряда батареек обычно хватает не более чем на 130 кадров.

Nikon COOLPIX S60

Компания Nikon пошла по пути, проторенному фирмой Sony, выпустив модель COOLPIX S60, также оснащенную сенсорным дисплеем, хотя это и сказывается негативно на удобстве и оперативности.

Невысокая светосила объектива налагает серьезные ограничения на возможности съемки. Десятимегапиксельная матрица начинает «шуметь» со значения светочувствительности ISO 100. А поскольку в сюжетных программах этот параметр выставляется автоматически, то соответственно при слабом или искусственном освещении результат частенько оставляет желать лучшего. Управление трансфокатором реализовано крайне

Canon

- Объектив с 10-кратным увеличением
- Быстрая и качественная работа автоматики
- Высокий уровень шума при съемке
- Необходимость выдвигать вспышку из корпуса вручную

Canon PowerShot SX110 IS (1/25s, f2.8, ISO 200)

Nikon COOLPIX S60 (0,025s, f3.8, ISO 400)

Nikon

- Сенсорное управление
- Объектив с 5-кратным увеличением
- Высокий уровень шума при съемке

Pentax

- Пыле- и водонепроницаемый корпус
- Широкоугольный объектив с 5-кратным увеличением
- Посредственный дисплей

Pentax Optio W60 (1/50s, f3.5, ISO 160)

Olympus Mju 1050 SW (1/15s, f3,5, ISO 200)

Olympus

- Ударопрочный, морозостойкий и водонепроницаемый корпус
- Срабатывание по хлопку
- «Задумчивость» при включении

На снимках: съемка в пасмурный день

Общие параметры для тестовых моделей:

полностью автоматический режим (в зависимости от условий камера сама определяет параметры выдержки, диафрагмы, светочувствительности), центровзвешенный экспозамер.

Sony Cyber-shot DSC-T77 (0,025s, f3.5, ISO 320)

Sony

- Компактный и тонкий корпус
- Сенсорное управление
- Срабатывание по улыбке
- Медлительный автофокус при недостаточном освещении

Результаты испытаний

Модель	Выход первого кадра, с	Задержка кадра, с	Задержка между кадрами, с	Время фокусировки, с	Емкость аккумуляторов, кадры
Canon PowerShot SX110 IS	3,8	1,9	6,1	1,1	130
Casio Exilim EX-Z300	5,2	0,9	3,1	1,3	320
Olympus Mju 1050	6,4	2,6	8,5	2,3	210
Sony Cyber-shot DSC-T77	4,0	2,0	4,2	1,5	150
Nikon COOLPIX S60	4,6	1,2	3,6	0,8	160
Kodak EasyShare M1093 IS	4,3	0,6	2,4	0,6	270
Pentax Optio W60	5,6	1,0	3,5	1,8	200

неудобно — с помощью того же сенсорного дисплея.

Pentax Optio W60

Этим аппаратом компания Pentax продолжает линейку фотокамер, способных функционировать под водой. Герметичный корпус вполне позволяет снимать на глубине до четырех метров.

При съемке в программном режиме изображения зачастую получаются недодержанными, впрочем, справиться с этой проблемой помогает ручная коррекция экспозиции. Цвета слегка перенасыщены. Отлично реализован режим макросъемки, снимки удаются даже с расстояния всего в несколько сантиметров.

ЖК-экран аппарата на фоне других устройств смотрится невзрачно. Стабилизация изображения здесь имеется только электронная.

Olympus Mju 1050 SW

Новый аппарат, по заверениям Olympus, станет идеальным спутником для любителей путешествий. Судите сами: прочный корпус защищает его при падении с высоты до 1,5 м (по тестам, проведенным самим производителем) и позволяет погружаться с ним в воду на глубину до трех метров. А если вдруг ударили холода, то до –10°С опасаться за работоспособность камеры не придется. Объектив защищен откидывающейся крышкой. Оптического стабилизатора изображения здесь нет, присутствует только электронный, толку от которого, надо сказать, немного. К недостаткам стоит отнести и некоторую «задумчивость» при включении, а также не самое плавное управление трансфокатором.

Работа автоматики реализована на достаточно высоком для любительских камер уровне и позволяет получать удачные кадры даже в сложных условиях освещения. Есть возможность вывода «живой гистограммы» — вспомогательной сетки для облегчения кадрирования. Работа заявленной функции управления камерой похлопыванием по корпусу оставляет желать лучшего. Встроенная вспышка явно слабовата. Огорчает отсутствие возможности установить баланс белого по белому листу. В компании Olympus, видимо, пришли наконец к выводу, что поддержка в камерах только собственного дорогого и малораспространенного формата xD не способствует популярности, — для «продвижения в массы» аппарат укомплектован переходником, позволяющим использовать карты памяти microSD, что очень удобно.

Sony Cyber-shot DSC-T77

Технические характеристики цифровых фотокамер

Модель	Матрица (количество эффективных пикселов, мпк)	Диапазон фокусных расстояний (эквивалент 35 мм)	Максимальная диафрагма	Диапазон выдержек, с	Чувствительность, ISO	Дальность работы встроенной вспышки, м	Используемый тип памяти	ЖК-видоискатель, диагональ, дюймы/разрешение, точки	Размеры, мм	Масса без карты памяти, г	Ориентировочная цена, руб.	Итоговая оценка[1]
Canon PowerShot SX110 IS	9	36–360	f2.8–f4.3	15–1/2500	80–1600	0,5–3,0	SD/SDHC/MMC/MMCplus/HC	3,0/230 000	110×70×45	245	8200	82
Casio Exilim EX-Z300	10,1	28–112	f2,6–f5,8	4–1/2000	64–3200	0,2–4,5	SD/SDHC/MMC/MMCplus	3,0/230 400	97×58×23	131	8700	80
Olympus Mju 1050 SW	10,1	38–114	f3,5–f5,0	1/4–1/1000	80–1600	0,2–5,3	Встроенная 41,6 Мбайт, xD/microSD (с переходником)	2,7/230 000	93×62×22	115	9200	78
Sony Cyber-shot DSC-T77	10,1	35–140	f3,5–f5,6	1/4–1/1000	80–3200	0,08–3,0	Встроенная 15 Мбайт, Memory Stick DUO	3,0/230 400	94×57×15	151	8300	77
Nikon COOLPIX S60	10,0	33–165	f3,8–f4,8	Н/д[2]	64–3200	Н/д	Встроенная 20 Мбайт, SD	3,5/230 000	97×60×22	145	9000	75
Kodak EasyShare M1093 IS	10,1	37–105	f3,1–f5,7	8–1/1448	64–6400	0,6–3,0	Встроенная 32 Мбайт, SD/SDHC	3,0/230 000	95×58×21	135	7000	74
Pentax Optio W60	10,0	28–140	f3,5–f5,5	4–1/1500	50–6400	0,3–3,9	Встроенная 36,4 Мбайт, SD/SDHC	2,5/230 000	98×55×24	145	9000	74

[1]Составляющие итоговой оценки: функциональные возможности – 30%, скоростные характеристики – 20, качество съемки – 30, цена/качество – 20%.
[2]Н/д – не документировано.

Компания Sony в который раз попыталась удивить поклонников аппаратом серии T. Камера отличается тонким корпусом – толщина его всего 15 мм (!), при этом производитель умудрился встроить в нее объектив с четырехкратным оптическим увеличением. Он не выезжает из корпуса, оставаясь неподвижным, а увеличение происходит за счет сдвига внутренних элементов. Имеется оптический стабилизатор изображения – на случай, если дрогнет рука. Основной «фишкой» устройства является сенсорное управление, в комплект входит даже небольшой стилус. Если в ранних моделях качество реализации функции «Съемка по улыбке» было удручающим, то здесь Sony явно постаралась угодить покупателям – все работает отлично. Из недостатков можно отметить довольно посредственные оптические свойства объектива и отсутствие ручных установок баланса белого. Работа автофокуса при хорошем освещении не вызывает нареканий, но при слабом он довольно медлителен и часто «промахивается». ●

– Александр Диноев

Антикризисная печать Brother

Компания Brother провела пресс-конференцию, посвященную новинкам струйной печати. Несмотря на экономический кризис, производитель представил сразу шесть струйных многофункциональных устройств.

Аппараты DCP-145, DCP-165 и DCP-385 рассчитаны на домашнее использование, их ориентировочная цена составляет 115, 140 и 169 долл. соответственно. Все эти модели поддерживают печать с цифровых камер через интерфейс PictBridge и позволяют подключать напрямую флэш-накопители. Устройства обеспечивают печать с разрешением 1200x6000 точек и минимальным размером капли 1,5 пл.

Младшая, базовая модель DCP-145, оснащенная монохромным экраном, обладает необходимым минимумом функций, а вот DCP-165 дополнительно имеет встроенный считыватель карт памяти. Старшая модель, DCP-385, позволяет быстро редактировать фотографии с помощью цветного ЖК-дисплея размером 3,3 дюйма. Она оборудована двойным лотком подачи материалов. Ориентировочная цена на эти модели составляет 115, 140 и 169 долл. соответственно.

Кроме того, модели MFC-250 и MFC-990CW только готовятся к выходу на российский рынок и рассчитаны на использование в малом офисе. Следует отметить, что с их помощью можно отправлять факсовые сообщения. Кроме того, чтобы облегчить жизнь тружеников офиса, разработчик снабдил MFC-990CW ЖК-дисплеем, поддерживающим сенсорное управление, беспроводной телефонной трубкой и автоответчиком. Устройство может работать как в проводной, так и в беспроводной сети.

А теперь перейдем к многофункциональному устройству DCP-6690CW, самому необычному и узкоспециализированному среди представленных на мероприятии. Оно способно обрабатывать носители формата A3, обладает всеми необходимыми сетевыми возможностями, а также оснащено автоподатчиком и двумя раздельными лотками для бумаги форматов A3 и A4. И при всем том его цена весьма демократична – около 400 долл. А вот будет ли такой аппарат востребован на рынке, особенно в условиях кризиса, покажет время.

– А.Д.

Бюджетная бесперебойность

К очередному тестированию источников бесперебойного питания мы приступили практически сразу же после праздников, продолжая разбирать пришедшие новогодние поздравления. В этом году к традиционным пожеланиям здоровья и успехов добавилось: «...сохранить надежность и стабильность». И хотя период, когда преподносят рождественские презенты, уже закончился, думается, источники бесперебойного питания, антивирусные программы и средства для резервного копирования в качестве подарков всегда будут кстати, ведь именно они обеспечивают стабильность.

Кстати, не исключено, что кто-либо из производителей предложит со временем специальную «подарочную» версию продукта, содержащую в одной коробке и ИБП, и ПО для обеспечения безопасности. Мы же пока поделимся своими соображениями по поводу выбора «железной» составляющей компьютерной стабильности – источников для защиты компьютера и сопряженных с ним устройств от кратковременных перебоев в электропитании. Причем, учитывая экономическую ситуацию, рассмотрим сейчас решения стоимостью около 100 долл.

Общие моменты

Чтобы не повторяться при описании каждого образца, перечислим общие возможности, характерные для четырех рассмотренных устройств. (Следует отметить, что если вас заинтересует модель, не вошедшая в данный обзор, то имеет смысл сравнить ее функциональные возможности с теми, что обсуждены здесь.)

Sven Power Pro+500

Sven Power Pro+500 исправно выполняет все необходимые функции и отличается привлекательной ценой

Все протестированные ИБП благополучно справились со своей основной задачей – обеспечением бесперебойного функционирования компьютера при кратковременном отключении питания. Время автономной работы в каждом случае наряду со всем прочим зависит и от энергетического «аппетита» компонентов конкретного ПК (самыми «прожорливыми» на протяжении последних нескольких лет считаются производительные видеоадаптеры). Для нашего тестового стенда время работы от аккумуляторов составило около 20 мин. Этого более чем достаточно, для того чтобы неспешно завершить работу и сохранить результаты.

Все образцы порадовали функцией «холодного старта», т. е. возможностью запуска при отсутствии напряжения в сети. Также они были оснащены автотрансформаторами, что позволяет ИБП не переключаться на работу от батарей при довольно существенных отклонениях напряжения от номинального. Еще один важный момент – устройства надежно защищены от случайного выключения. Кнопка выключения у них либо заглублена в корпус, так что нажать ее случайно практически невозможно, либо на нее нужно давить в течение нескольких секунд.

Sven Power Pro+500

Визуально ИБП представляет собой стандартный «кирпич» черного цвета. На его передней панели размещены кнопка включения и три светодиода, соответствующие следующим режимам функционирования: работа от сети, работа от батарей, зарядка аккумулятора. На задней панели находятся стандартная евророзетка (Shulko CEE 7/7) для подключения нагрузки и разъем RS-232 для подсоединения интерфейсного кабеля к ПК. Также предусмотрены два телефонных разъема RJ-11 для защиты модема от выбросов напряжения в телефонной сети.

При внешнем осмотре бросились в глаза такие недостатки, как наличие всего одной выходной розетки и невозможность подключить интерфейсный кабель к ПК с помощью USB, ведь старые добрые COM-порты все реже встречаются в современных компьютерах.

На изменения напряжения в сети аппарат реагировал следующим образом. Когда напряжение достигало значения 244 В, источник подключал понижа-

CyberPower BR850ELCD

CyberPower BR850ELCD показал лучшее время автономной работы в обзоре

ющую ступень трансформатора. При входном напряжении, равном 199 В, устройство переключалось в режим AVR, а при понижении его до 165 В, переходило на питание от батарей. Время работы в автономном режиме с нашей тестовой нагрузкой составило 20 мин 44 с.

И еще один приятный момент. Замена аккумуляторной батареи не вызывает особых сложностей, правда, следует соблюдать правила техники безопасности. Нужно лишь вооружиться отверткой, открутить четыре винта и снять крышку корпуса. Полагаю, с этим справится любой, кто хоть раз разбирал корпус ПК.

CyberPower BR850ELCD

С первого же взгляда данное устройство вызывает больший интерес, чем другие ИБП. Оно в отличие от остальных оснащено ЖК-дисплеем, на котором отображаются входное и выходное напряжение, потребляемая нагрузкой мощность и уровень зарядки аккумулятора. К слову, CyberPower BR850ELCD оказался и самым дорогим, практически выходящим за рамки рассматриваемого ценового диапазона. Обусловлено это тем, что мы взяли его на тестирование самым первым, а из-за существенных колебаний курсов валют задаваемая нами верхняя граница цены оказалась несколько размытой.

Нужно отметить, что прибор лидирует в нашем обзоре как по наличию дополнительных функций, так и по числу выходных розеток — их шесть. Причем три из них обеспечиваются бесперебойным питанием, а еще три — только защитой от высоковольтных импульсов. Казалось бы, что еще можно добавить к стандартному функционалу ИБП? Инженеры CyberPower предложили свой ответ на этот вопрос — в качестве «бонуса» поставляется устройство для зарядки элементов питания AA/AAA, подключаемое к ИБП через специальный USB-разъем.

Когда входное напряжение становилось выше 265 В, то источник переходил на режим работы от батарей, не совершая каких-либо попыток исправить ситуацию с помощью трансформатора. Если же сетевое напряжение падало ниже номинального, то ИБП переходил в повышающий режим при 205 В, а при уменьшении его до 162 В приступал к автономному функционированию.

Время работы ИБП от батарей составило 26 мин 17 с — оно лучшее в нашем обзоре. Однако не следует забывать, что у него наибольшая мощность 850 В·А и, соответственно, максимальная цена среди рассматриваемых.

В сопроводительном описании к устройству наряду с прочими его достоинствами упоминается и «технология энергосбережения». Специальных измерений, чтобы убедиться в этом, мы не проводили, но из общих соображений полагаем, что вклад самого ИБП в суммарное энергопотребление вряд ли будет очень существенным.

Ippon Back Power Pro 800

Предельно аскетичный дизайн — стандартный белый корпус, кнопка включения и единственный светодиод, отображающий режим работы. Если устройство функционирует от батарей, он мигает, если от сети — горит непрерывно. На задней панели расположены три выходных разъема IEC для подключения нагрузки. Интерфейсный кабель можно подсоединять как через RS-232, так и посредством USB. Традиционно предусмотрены телефонные розетки RJ-11 для подключения модема. А вот обеспечить бесперебойным питанием сам модем будет непросто, поскольку его блок питания рассчитан на обычную евророзетку, а нагрузка к Back Power Pro подключается через разъемы IEC.

Ippon Back Power Pro 800

Когда бюджет ограничен, но требуется большая мощность, то стоит обратить внимание на Ippon Back Power Pro 800

Результаты тестирования ИБП

Модель	Мощность, В·А	Выходные разъемы, обеспечиваемые бесперебойным питанием	Выходные разъемы, обеспечиваемые защитой от высоковольтных импульсов	Интерфейс для подключения к ПК	Время автономной работы, мин:с	Диапазон выходных напряжений, В	Минимальное входное напряжение при работе от сети, В	Ориентировочная цена, руб.
APC Back UPS ES 525	525	3 евророзетки	1 евророзетка +телефонная линия	USB	21:08	200–258	159	2400
Sven Power Pro+500	500	1 евророзетка	Телефонная линия	RS-232	20:44	197–245	165	1800
CyberPower BR850ELCD	850	3 евророзетки	3 евророзетки +телефонная линия	USB+RS-232	26:17	200–261	162	3400
Ippon Back Power Pro 800	800	3 розетки IEC	Телефонная линия	USB+RS-232	17:00	198–246	166	2800

Так что если вы планируете использовать ИБП не только с компьютером, но и с какими-либо другими устройствами, то, возможно, вам лучше поискать модель, имеющую выходы в виде стандартных евророзеток.

Источник начинает реагировать, когда сетевое напряжение становится выше 245 В. При падении входного напряжения ниже 200 В происходило включение повышающего трансформатора, а при его уменьшении до 165 В осуществлялся переход в автономный режим.

Замену батареи, согласно сопроводительному описанию, рекомендуется производить в сервисном центре.

APC Back UPS ES 525

Модель APC Back UPS ES 525 присутствует на рынке уже достаточно давно, и за это время она успела получить огромное количество самых разнообразных наград, в том числе неоднократно становилась почетным лауреатом премии «Лучший продукт года», присуждаемой нашим журналом. И написать что-то новое о ней достаточно сложно.

Устройство оснащено тремя евророзетками, обеспечиваемыми бесперебойным питанием, и еще одной, подключенной только к защитному фильтру. Интерфейсный кабель для подсоединения к ПК подразумевает наличие в компьютере USB-порта. Но по запросу представителю APC можно получить модификацию кабеля, рассчитанную на подключение к COM-порту.

При увеличении входного напряжения до 256 В источник подключал понижающую ступень трансформатора. Повышающие ступени при уменьшении напряжения подключаются при 197 В, а при его уменьшении до 160 В происходит переход в автономный режим. Время работы от батарей составило 21 мин 8 с.

Замена аккумулятора в ES 525 осуществляется проще и быстрее, чем у конкурентов, не требуется даже брать в руки отвертку. Также в очередной раз отметим простую и удобную утилиту APC PowerChute для взаимодействия ПК с ИБП.

* * *

Поскольку в этот раз мы рассмотрели лишь четыре модели, рекомендовать одну из них одновременно и очень просто, и очень сложно. В большинстве случаев лучшим выбором будет APC Back UPS ES 525: продуманность и эргономичность конструкции, хорошие показатели работы и самое главное — многократно проверенная надежность. Если же нужно более бюджетное решение, то следует отдать предпочтение устройству Sven Power Pro+ 500. Оно исправно выполняет все необходимые функции и отличается привлекательной ценой. А когда бюджет ограничен, но требуется большая мощность, то стоит обратить внимание на Ippon Back Power Pro 800. Этот ИБП также проверен временем.

К сожалению, мы не обсудили несколько моделей, которые вряд ли способны составить конкуренцию нашему лидеру, но могут оказаться достаточно интересными для пользователей. ●

— Сергей Полтев

APC Back UPS ES 525
В большинстве случаев лучшим выбором остается «ветеран» APC Back UPS ES 525

Лучшие в своем классе

решения для защиты электропитания

Подумайте, сколько ценного хранится на вашем компьютере: личные и деловые документы, финансовая информация, приложения для подключения к Интернету, редкие видеофильмы, памятные фотографии, любимая музыка... Потеря этой информации может существенно повлиять на ваш ритм жизни. Именно поэтому большинство пользователей доверяют защиту своего оборудования APC, а не другим производителям источников бесперебойного питания.

Что делает продукцию APC мировым лидером продаж на рынке защиты электропитания? Уже более 20 лет мы являемся новатором в этой области, разрабатывая инновационные технологии. Известные своей надежностью (Legendary Reliability®) решения APC сохраняют данные и защищают оборудование от проблем, связанных с электропитанием, которые с каждым днем проявляются все сильнее.

По мнению экспертов, потребление электроэнергии в ближайшем будущем будет только возрастать. При этом уровень текущих инвестиций в развитие электросети снизился до рекордно низкой отметки. Эта ситуация неблагоприятно сказывается на пользователях домашних компьютеров, и делает защиту от APC еще более необходимой.

APC предлагает широкий ассортимент решений для защиты электропитания, оптимально соответствующих требованиям различных задач. Вы уже пользуетесь продуктами APC? Зайдя на сайт www.apc.com в раздел «Выбор оборудования», вы сможете подобрать новую батарею для вашего ИБП или новую модель ИБП с оптимальными характеристиками.

Посетите www.apc.com и узнайте, почему 30 000 000 пользователей больше не беспокоятся о возможной потере данных из-за проблем с электропитанием.

Решения APC для всех уровней защиты:

Домашним пользователям

ИБП Back-UPS® ES 525
4 розетки: 3 с батарейной поддержкой, 1 с сетевой фильтрацией; до 28 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии.

Для дома и офиса

ИБП Back-UPS® ES 700
8 розеток: 4 с батарейной поддержкой, 4 с сетевой фильтрацией; до 41 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии и линии локальной сети.

Малому бизнесу

ИБП Smart-UPS® 1000
Оптимальное решение для защиты серверов. 8 розеток с батарейной поддержкой; до 45 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); синусоидальная форма выходного напряжения; наличие SmartSlot предоставляет широкие возможности для мониторинга.

Загрузите **БЕСПЛАТНО** информационные статьи APC в течение 90 дней (на сайте www.apc.com/promo после ввода кода **70395t**) либо заполните купон и пришлите его в офис APC по адресу: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10 (отдел маркетинга) и станьте участником розыгрыша — **выиграйте сумку Power Ready Travel Bag**

Ф.И.О.: _____
Компания: _____
Должность: _____
Адрес: _____
_____
Отрасль: _____
Тел.: _____
E-mail: _____

APC в Москве: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10,
Тел.: +7 495 916-7166, факс: +7 495 620-9180, E-mail: apcrustech@apc.com

© 2009 American Power Conversion. Все товарные знаки являются собственностью своих владельцев.

70395t

APC by Schneider Electric

Информация предоставлена на правах рекламы.

Емкие и быстрые

Невзирая на возросший интерес к твердотельным накопителям, доля рынка карт памяти формата Compact Flash продолжает медленно, но верно сокращаться. И дело здесь вовсе не в мировом финансовом кризисе, просто сейчас даже в зеркальных цифровых камерах, долгое время «предпочитавших» CF, повсеместно начинают использовать SD. Тем не менее еще рановато хоронить этот древнейший формат из удержавшихся на рынке, поскольку его достоинства зачастую перевешивают возможные недостатки.

Главные плюсы таких карт — максимальные емкость и скорость, потому что в крупногабаритный корпус проще вместить большее количество микросхем, а также легче обеспечить в нем нормальную терморегуляцию. Кстати, если по вместимости SD постепенно догоняют «старшего брата», то максимальная скорость CF пока остается непревзойденной — стандарт CF 4.0, принятый осенью 2006 г., поднял верхнюю границу быстродействия до 133 Мбайт/с. Теоретически она в 6 раз превышает величину, которую могут обеспечить карты памяти Secure Digital.

Конечно, получить такие параметры быстродействия на практике весьма проблематично. При этом главным камнем преткновения стало массовое использование карт-ридеров USB, просто не способных обеспечить скорость выше возможностей самой шины USB 2.0, т.е. около 35 Мбайт/с (заметьте, если обратить внимание на первые столбцы итоговой таблицы, этот эффект станет очевидным). Безусловно, можно также применить классические контроллеры PATA, тем более что интерфейс CF практически идентичен им. Вот только изготовители наборов микросхем для системных плат сочли данный интерфейс бесперспективным и стали постепенно исключать его из своих новых разработок. Производители карт памяти ответили на это внесением поддержки SATA в последние версии спецификации, однако такие продукты появятся не очень скоро.

Впрочем, довольно о грустном. Карты памяти формата Compact Flash по-прежнему выпускают и продают, причем их выбор на прилавках компьютерных магазинов достаточно велик. Так что давайте поближе познакомимся с некоторыми претендентами на приобретение.

A-DATA Turbo 16 Gb 350X

Благодаря неплохому соотношению цена/качество продукция этой компании в нашей стране пользуется неизменным спросом. Серия Turbo привлекает потенциальных покупателей не только отличными техническими характеристиками (теоретически эти карты поддерживают скорость до 40 Мбайт/с), но и относительно невысокой стоимостью. Тем не менее подобное быстродействие достигается лишь в режиме PIO6 (напомним, обычные карт-ридеры на такое не способны), поэтому в наших тестах реальная скорость чтения не превысила планки в 28 Мбайт/с.

Карта упакована в блистер, внутри которого находятся красочная картонка с описанием на девяти языках, в том числе и на русском, а также пластиковый контейнер с самой флэшкой.

Что касается скорости передачи данных, то с файлами большого объема никаких проблем не возникает — быстродействие на том же уровне, как и у остальных участников данного обзора. С увеличением числа тестовых файлов скорость постепенно снижается, хотя и сохраняет более чем приемлемые величины: отставание от фаворитов не превышает 1 Мбайт/с.

Kingston Ultimate 4Gb 266X

Как и следует из заголовка, мы протестировали 4-Гбайт вариант данного продукта. По заявлению производителя, карты этой серии способны записывать информацию со скоростью до 40 Мбайт/с, а считывать — до 45 Мбайт/с, вот только непонятно, каким образом можно получить данные результаты. Тем не менее при тестировании параметры такого накопителя оказались одними из лучших, и он занял второе место в нашей рейтинговой таблице. Правда, стоит признать, что карты производства Kingston по максимальному объему еще уступают продукции других изготовителей — покупателям доступны носители лишь на 2, 4 и 8 Гбайт. О времени появления более емких модификаций пока не сообщается.

Карты памяти с интерфейсом Compact Flash

Модель	Максимальная скорость перемещения данных		SiSoftware Sandra, баллы		Скорость перемещения данных, Мбайт/с								Оценка «Мира ПК», баллы	Цена, руб.
					64 Мбайт		2 Мбайт		256 Кбайт		32 Кбайт			
	Чтение	Запись	Индекс устройства	Фактор стоимости	Чтение	Запись	Чтение	Запись	Чтение	Запись	Чтение	Запись		
Verbatim PRO SERIES 8 Gb 300X	196,6X	138,4X	7145	14,6	28,8	20,27	27,83	16,53	25,21	10,97	13,28	2,84	90	1450
Kingston Ultimate 4Gb 266X	196,6X	131X	6583	17	28,8	19,2	27,87	15,83	25,59	10	13,82	2,32	88	2300
Apacer Photo STENO IV 4 Gb 300X	196,6X	94,6X	6464	12,4	28,8	13,87	28	12,3	25,61	8,73	13,97	2,21	88	1300
A-DATA Turbo 16 Gb 350X	196,6X	94,6X	5121	19,1	28,8	13,87	27,4	10,37	23	8,32	10,3	1,87	85	1700
Transcend UDMA 16 Gb 300X	189,3X	94,6X	2722	17,2	27,73	13,87	28,17	5,87	26,02	5,25	15	0,9	80	1800
Kingmax HI-Speed 32 Gb 200X	58,3X	36,4X	433	19,2	8,53	5,33	7,9	4,2	6,4	3,2	1,6	0,12	70	3000

Зато в комплект поставки входит наряду с картой бонусное ПО — MediaRECOVER 4.0 Digital Image Recovery and Data Recovery. Назначение этой программы — восстановление испорченных или утерянных по какой-то причине файлов. К счастью, подобная процедура требуется нечасто, но в случае необходимости полезность программы сложно переоценить.

Verbatim PRO SERIES 8 Gb 300X

Ассортимент всевозможных носителей информации компании Verbatim включает и разнообразные карты памяти, по своим характеристикам не уступающие лучшим образцам ведущих производителей.

К их числу относятся и модели Compact Flash PRO SERIES, в основном ориентированные на пользователей зеркальных фотоаппаратов. Объем накопителей, входящих в эту линейку, варьирует от 2 до 8 Гбайт. К сожалению, как и в предыдущем случае, о выпуске карт большей емкости пока не сообщается.

Мы протестировали 8-Гбайт модификацию, продемонстрировавшую самые лучшие скоростные показатели в нашем обзоре. Впрочем, ее отличие от большинства остальных участников кроется лишь в скорости записи файлов малого объема — стоит признать, что скорость чтения карты в таком режиме даже немного ниже, чем у продукции фирм Kingston и Apacer.

Упаковка представляет собой обычный блистер, в который помещаются контейнер с картой и этикетка с разнообразной информацией. Бонусное ПО и какие-либо другие «приятные мелочи» отсутствуют.

Apacer Photo STENO IV 4 Gb 300X

Как и в случае с Secure Digital, приоритетным направлением для компании являются накопители для цифровой фотографии, о чем и свидетельствует название ее популярной линейки. Сейчас ком-

Карты Secure Digital, распрощавшись с «детскими болезнями» типа ограниченной емкости в 2 Гбайт, постепенно превращаются в отраслевой стандарт и вытесняют остальные разработки. Однако если по вместимости SD постепенно догоняют «старшего брата», то максимальная скорость карт памяти формата Compact Flash пока остается непревзойденной — стандарт CF 4.0, принятый осенью 2006 г., поднял верхнюю границу быстродействия до 133 Мбайт/с. Теоретически она в 6 раз превышает величину, которую могут обеспечить карты памяти Secure Digital.

К сожалению, данное тестирование показало, что проведение анализа максимальной скорости современных накопителей формата Compact Flash существенно затрудняют ограничения, налагаемые устройствами чтения карт памяти. Конечно, можно было бы найти специальный переходник PATA-CF и выяснить, какая из карт обладает максимальным быстродействием в идеальных для нее условиях, но, на наш взгляд, это было бы неправильно.

пания предлагает уже четвертую итерацию, отличающуюся от карт предыдущего поколения повышенной скоростью работы: согласно спецификациям производителя, максимальная скорость чтения составляет 47 Мбайт/с, а записи — 36 Мбайт/с. Увы, получить такое быстродействие можно лишь в режимах PIO6 и DMA4, но их массовые карт-ридеры, естественно, не поддерживают.

В качестве бонуса эти карты памяти комплектуются специальной версией ПО FaceFilter Studio 2.0, инсталлятор которой записан на карту. Как и следует из ее названия, программа предназначена для редактирования фотографий, а именно для исправления эффекта «красных глаз» и изменения выражения лица (например, можно добавить или удалить улыбку). Конечно, возлагать на нее особые надежды не стоит, но в качестве бесплатного «довеска» подобное ПО вполне сойдет.

Мы протестировали 4-Гбайт карту, вообще же в продаже можно встретить 8- и даже 16-Гбайт модификации. Как и предполагалось, скорость передачи данных в нашем случае оказалась весьма неплохой, однако не рекордной, хотя, по большому счету, разрыв между лидерами данного тестирования можно назвать не только минимальным, но и условным.

Transcend UDMA 16 Gb 300X

Несомненно, компания Transcend — это общепризнанный мировой лидер в производстве носителей информации и модулей памяти.

Протестированная нами 16-Гбайт CF-карта отличается, пожалуй, самым богатым комплектом поставки: помимо блистера и контейнера к ней приложена куча печатных материалов, включая подробную инструкцию по эксплуатации на русском языке и описание условий пожизненной гарантии.

Несмотря на то что в обозначении модели присутствует надпись «UDMA», скоростные показатели Transcend все же не стали рекордными. Возможно, дело заключается в том, что карт-ридеры USB еще не научились работать в таком режиме, но факт остается фактом: скорость записи файлов объемом 32 Кбайт не превышала 900 Кбайт/с. Увы, именно это и стало причиной столь низкой ее позиции в нашей итоговой таблице.

Kingmax HI-Speed 32 Gb 200X

Карта компании Kingmax оказалась самой емкой в нашем обзоре, ее объем составил целых 32 Гбайт. Тем не менее, невзирая на довольно высокую стоимость данного накопителя, обусловленную вместимостью, его комплектация по-прежнему «бюджетна» — в поставке отсутствует даже традиционный контейнер для хранения, есть лишь блистер и вкладыш с описанием на русском языке.

Емкость такого накопителя действительно впечатляет, а вот результаты тестирования скорости работы с данными, увы, не очень. Причем это относится не только к «мелким» файлам, но и к крупным. Из итоговой таблицы видно, что модель недотягивает даже до 60X, не говоря уже о заявленных 200X. Возможно, подобное отставание связано с тем, что в тестировании принял участие предпродажный образец, а может, оно обусловлено несовместимостью с нашим карт-ридером, но в любом случае быстродействие исследуемого экземпляра оказалось сопоставимым с тем, которое было свойственно картам, выпущенным 2—3 года назад.

Выводы

К сожалению, данное тестирование показало, что проведение анализа максимальной скорости современных накопителей формата Compact Flash существенно затрудняют ограничения, налагаемые устройствами чтения карт памяти. Конечно, можно было бы найти специальный переходник PATA-CF и выяснить, какая из карт обладает максимальным быстродействием в идеальных для нее условиях, но, на наш взгляд, это было бы неправильно, ведь подобные переходники в повседневной жизни используются довольно редко. И потому в качестве главного критерия мы выбрали скорость записи при работе с файлами небольшого объема. Лидирующей по данному показателю стала Verbatim PRO SERIES 8 Gb 300X, по праву заслужившая значок «Выбор редакции». А вот «Лучшей покупкой» мы решили назвать A-DATA Turbo 16 Gb 350X. На наш взгляд, именно она обладает оптимальным соотношением цена/качество. ●

— Вадим Логинов

Похороны откладываются?

Принято считать, что основное предназначение карт памяти формата Compact Flash — использование в цифровых фотоаппаратах и фоторамках.

Тем не менее общая тенденция роста объема и снижения стоимости твердотельных накопителей в скором времени может поколебать устоявшиеся стереотипы. Так, компания Sans Digital предложила довольно интересное решение под названием CompactRAID CR2T, позволяющее расширить область применения этих носителей.

Внешне новинка напоминает обычный 2,5-дюймовый SATA жесткий диск, предназначенный для установки в ноутбуки и мини-ПК. Однако начинка данного устройства не имеет привычной механической составляющей — внутри бокса установлен переходник на две CF-карты, позволяющий организовать RAID-массив нулевого или первого уровня. Конечно, пока еще трудно говорить о перспективах подобных устройств в качестве полноценной замены традиционных SSD, но сам факт очевиден — несмотря на снижение популярности, хоронить Compact Flash пока еще рановато.

Разворот рынка в пользу CeBIT?

Похоже, годами продолжавшаяся тенденция постепенного ухода экспонентов с крупных всеформатных выставок на специализированные повернула вспять.

Мартина Любон, директор по продажам Deutsche Messe AG, отметила, что прошлой осенью в Европе несколько мелких выставок прошли в последний раз, а одна была даже отменена накануне открытия. Виноват финансовый кризис. Понятно, что главной причиной закрытия выставок стал недостаток компаний, желающих оплатить территорию для стенда.

Но фирмам, которые по-прежнему планируют освещать свою деятельность, придется выбирать между оставшимися экспозициями.

И здесь у CeBIT большие шансы на то, чтобы стать одним из центров интереса для тех, кто потерял возможность участвовать в узкоспециализированных показах.

Конечно, некоторые выставки никуда не денутся, но Ирина Вайссхаар, глава московского представительства Deutsche Messe AG, быстренько «разбросала» конкурентов.

Американская CES и тайваньская Computex географически далеки от Европы и имеют несколько иную специализацию — мультимедийную технику и комплектующие соответственно.

Кроме того, немецкая IFA опять-таки мультимедийная, а весенний Mobile Congress хоть и оттянул часть партнеров на себя, но они находятся в узкой нише производителей сотовых и коммуникаторов.

Не выглядит безоблачным и будущее CeBIT. С нее постепенно уходят крупные производители, которые часто являются центрами притяжения внимания.

Однако по их поводу устроители Ганноверской ярмарки не беспокоятся.

Мартина Любон отметила, что для деловых контактов крупные вендоры остаются доступны, обязательно снимая небольшие стенды или просто отдельные офисы.

В остальном больше половины выставляющихся — это некрупные компании, для которых CeBIT служит катализатором бизнеса.

По оценкам представителей Deutsche Messe, на CeBIT-2008 было заключено сделок на 10 млрд. долл. Многовато для выставки, теряющей популярность.

В этом году CeBIT пройдет с 3 по 8 марта. Там и проверим, точны ли окажутся немецкие прогнозы.

— А. Б.

Вперед, к Computex 2009!

Несмотря на сложившуюся во всех странах непростую ситуацию, продукты и решения в сфере высоких технологий остаются наиболее востребованными в мире. Оно и понятно, ведь именно она определяет технический прогресс. Сейчас у нас появилась неплохая возможность заглянуть в будущее, чтобы узнать, какие ее тенденции проявятся перед нами на выставке Computex 2009.

По прогнозам организатора мероприятия, компании TAITRA, основным направлением развития ИТ-области в 2009 г. станет производство нетбуков (его рост составит ориентировочно 150%) и смартфонов (увеличение выпуска примерно 30%). Еще одним важным путем развития компактных компьютеров будут так называемые мобильные интернет-устройства — MID (mobile internet device). Хотя они и работают с операционной системой, характерной для настольных ПК, тем не менее являются компактными и достаточно дешевыми. Причем в этом секторе рынка можно ожидать обострения борьбы между компаниями Intel, ARM, VIA.

Среди беспроводных стандартов основная интрига разворачивается вокруг WiMax. Поскольку такой вид широкополосного беспроводного доступа в Интернет только начинает развиваться, его прирост в процентном отношении будет весьма значителен. Например, в ближайшее время планируется полностью покрыть беспроводной сетью метро в Тайбэйе, столице Тайваня. Естественно, развитием широкополосного Интернета будут активно пользоваться компании — распространители цифрового контента. В результате, по оценкам экспертов TAITRA, за 2009 г. численность подписчиков различных сервисов IPTV, включая видео высокого разрешения, увеличится в мире до 48 млн. человек, а к концу 2010 г. — до 70 млн. Что же, столь бурное развитие действительно возможно, но Россия вряд ли внесет существенный вклад в мировую статистику, так как относительно низкие тарифы на интернет-услуги установлены лишь в крупных городах, в то время как в более мелких пользователи еще не забывают про коммутируемые линии, при общении с которыми ни о каком IP-телевидении и речи быть не может.

Кроме того, конечно же, активно обсуждаются широкополосные сети следующих поколений (NGN). И здесь основное внимание уделяется не столько ширине канала, сколько решениям, связанным с производством, хранением и передачей контента.

В общем, будем ждать выставки, на которой компаниям ничего не останется, кроме как порадовать нас своими новинками. Ведь если какая-нибудь IT-организация не будет интенсивно заниматься разработками, то она очень скоро окажется за бортом рынка.

— А. Ш.

Дом для вашего компьютера

Выбор корпуса для домашнего ПК — задача не из легких, поскольку необходимо предусмотреть множество факторов, которые в дальнейшем могут сказаться на удобстве общения с системой, начиная от сборки и заканчивая какими-то субъективными вещами.

Производители корпусов активно экспериментируют в области дизайна, применяя новые формы и необычные технические решения для того, чтобы привлечь покупателя именно к своим изделиям. В данной статье рассмотрим девять моделей различных производителей, и каждая из них вполне может претендовать на звание домашней.

Hiper Osiris

Компания Hiper продолжает углубляться в египетскую мифологию. Очередной продукт с гордостью носит имя бога Осириса. Как и более ранние модели, новая не комплектуется блоком питания, решение этой задачи возложено на пользователя.

Обе боковые стенки крепятся с помощью удобных защелок, так что легко в любой момент получить доступ к внутренностям ПК. Жесткие диски устанавливаются в систему вертикально, в непосредственной близости от вентилятора, что способствует их качественному охлаждению. Для монтажа практически всех элементов системы придется поработать отверткой. Качество внутренней отделки на очень высоком уровне, отсутствуют острые кромки, о которые легко порезаться. Кстати, думать об охлаждении не при-

Hiper Osiris | Zalman Z-Machine GT-1000 | JCP Spider

дется, поскольку производитель уже установил три тихих 12-см вентилятора.

Zalman Z-Machine GT-1000

Компания Zalman в течение продолжительного времени занимается разработкой систем охлаждения для ПК, включающих в себя и корпуса, обеспечивающие качественную термальную среду для элементов ПК. Модель Z-Machine GT-1000 — самая дорогая в данном обзоре. Весит корпус немало, его стенки выполнены из алюминия толщиной 5 мм. Доступ к внутренностям открывается нестандартно — боковая стенка сделана из двух половинок, распахивающихся наподобие дверей, снабженных магнитными защелками, и потому открыть их не так-то просто. Внутренняя отделка выполнена, как и следовало ожидать, на пять. Жесткие диски устанавливаются в специальные отсеки, снабженные резиновыми валиками, чтобы гасить вибрацию. Производитель включил в комплект поставки три тихих вентилятора, имеющих светодиодную подсветку, благодаря чему в темноте корпус сверкает, как новогодняя елка.

JCP Spider

Создателей столь своеобразно оформленного корпуса явно вдохновил фильм «Человек-паук». При вполне доступной цене он выглядит достаточно оригинально — огромные глаза подсвечиваются светодиодами, как, впрочем, и накладной паучок. Но на этом производитель не остановился: внутри размещен прозрачный вентилятор, также имеющий подсветку. Вся эта иллюминация, естественно, требует подключения к разъемам блока питания Molex, остающимся тем не менее свободными, поскольку она ставится в разрыв цепи с помощью переходников.

Хотя корпус и относится к бюджетному классу, все же качество его исполнения на высоком уровне. Разъемы плат расширения снабжены удобными пластиковыми защелками, а для крепления остальных элементов системы придется поработать отверткой. Накопители под цвет корпуса подбирать не придется, отсеки для них спрятаны за откидной дверцей с магнитной защелкой. В нижней части лицевой панели имеется малозаметная откидная панель, к которой подведены дополнительные USB- и аудиоразъемы.

Aero Cool T-Gun Pro

Компания Aero Cool всерьез озабочена проблемой охлаждения компонентов ПК. Для этого она разработала несколько моделей корпусов, основная

Aero Cool Hi-Tech7 Pro

Antec Twelve Hundred

Aplus EL Diablo Advance

«фишка» которых — использование в конструкции мощного 40-см вентилятора, занимающего практически всю боковую стенку. Он обеспечивает приличный воздушный поток, и потому системе при разумных нагрузках вряд ли грозит перегрев. Однако его все-таки стоило бы защитить сетчатым фильтром, чтобы пыль не собиралась внутри. Производитель позаботился и о тех, кому мало основного вентилятора, — в передней и хвостовой частях отсека предусмотрены два свободных посадочных места, правда значительно меньшего размера.

Данный корпус предназначен в основном для поклонников авиасимуляторов. Его лицевая панель выполнена из черного глянцевого пластика, что, согласитесь, несколько напоминает забрало шлема пилота истребителя. А чтобы дополнить антураж, в нее интегрирована ЖК-панель, где отображаются температура внутри корпуса, измеряемая с помощью термодатчиков, скорость вращения вентиляторов системы и загрузка жесткого диска. Вывод данных схож с тем, что используется в самолетах.

В остальном же корпус представляет собой вполне типичное решение среднего уровня. Качество обработки внутренних поверхностей можно оценить на тройку с плюсом, поскольку осталось много острых кромок. Жесткие диски крепятся к специальной съемной корзине, оптические накопители и платы расширения фиксируются защелками.

Модель	Число отсеков			Число вентиляторов в комплекте/факультативно	Дополнительные интерфейсы	Блок питания, мощность	Размеры, мм	Цена, руб.	Итоговая оценка[1], баллы
	5.25-дюймовых	3.5-дюймовых внешних	3.5-дюймовых внутренних						
Zalman Z-Machine GT-1000	4	1	6	3/0	2xUSB, аудиовход и выход, IEEE 1394	нет	450×220×480	13 500	85
Hiper Osiris	5	1	4	3/0	2xUSB, аудиовход и выход, eSATA	нет	526×202×452	5800	79
Aplus EL Diablo Advance	5	1	6	4/1	2xUSB, аудиовход и выход, eSATA	нет	585×250×625	6700	77
Antec Twelve Hundred	12	1	9	6/1	2xUSB, аудиовход и выход, eSATA	нет	582×213×513	7500	74
Lian-Li Blue Ring	3	1	5	0/3	2xUSB, аудиовход и выход, eSATA	нет	450×210×515	6500	73
Aero Cool T-Gun Pro	4	1	5	1/2	2xUSB, аудиовход и выход, eSATA	нет	430×210×460	3800	73
Aero Cool Hi-Tech7 Pro	7	1	3	1/2	2xUSB, аудиовход и выход, eSATA	нет	430×200×440	3800	71
JCP Spider	4	2	4	1/1	2xUSB, аудиовход и выход	нет	430×190×510	3100	69
Zignum Cinderella Dream	4	1	5	0/3	2xUSB, аудиовход и выход, IEEE 1394	420 Вт	424×185×450	2100	60

[1] *Составляющие итоговой оценки: качество изготовления — 40%, функциональность — 20, дизайн — 20, цена —20%*

Antec Twelve Hundred

Это творение дизайнеров выглядит довольно громоздко. Дополняют картину и угловатые грани. Обширное внутреннее пространство облегчает установку компонентов. Как ни прискорбно, во многих случаях при покупке определяющую роль играет внешний вид корпуса. Видимо, на это и рассчитывал производитель, решив уменьшить толщину боковых стенок, чтобы сэкономить металл.

Системный блок придется часто пылесосить, поскольку там установлены шесть тихоходных вентиляторов, снаружи закрытых решетками. Для полноты ощущений все они подсвечиваются светодиодами, что выглядит довольно привлекательно. Если же этого пользователю покажется мало, он сможет самостоятельно до-

Zignum Cinderella Dream Lian-Li Blue Ring Aero Cool T-Gun Pro

бавить еще один вентилятор на боковую стенку как раз напротив ЦП. К недостаткам также стоит отнести посредственно оформленное руководство по установке.

Aplus EL Diablo Advance

При первом же взгляде на этот корпус бросается в глаза огромный вентилятор в его передней части. Однако он вращается не в одиночестве — в системе функционируют четыре охладителя, способные обеспечить нормальную термальную обстановку даже высокопроизводительной системе. На передней части корпуса имеется ЖК-дисплей, на который выводятся температурные показания с установленных внутри датчиков.

Внешний вид корпуса вызывает ассоциации с игрой DOOM II, не хватает разве что множества подтеков. Как и предыдущая модель, эта кажется несколько громоздкой, зато внутри у нее очень просторно. Жесткие диски устанавливаются в специальные легко демонтируемые платформы. Крепления оптических накопителей также отличаются простотой и удобством. Дополнительную устойчивость обеспечивают специальные ластообразные ножки на днище корпуса.

Zignum Cinderella Dream

Если представленные выше корпуса вполне подойдут любому, то подобный плод труда разработчиков рассчитан исключительно на блондинок и на тех, кто ощущает себя таковыми. Розовое оформление будет удачно сочетаться, к примеру, с кофточкой, а если купить еще и розовую мышь с клавиатурой, то все подруги точно обзавидуются.

Правда, при ближайшем рассмотрении выясняется, что этот корпус «гламурный» только снаружи, его внутренность не оставляет столь светлого впечатления. Неприятные сюрпризы поджидают с самого начала. Если открутить винты-барашки боковой дверцы еще как-то удалось, то для того, чтобы закрутить их обратно, потребовалось приложить немало усилий. Кроме того, качество обработки внутренних поверхностей посредственное, осталось очень много острых кромок, так что нужно соблюдать осторожность, чтобы не порезаться.

Лучшим из рассмотренных мы сочли корпус фирмы Zalman — ему значок «Выбор редакции». Это наиболее качественный и удобный продукт из рассмотренных моделей. А вот изделие Hiper Osiris отличается оптимальным соотношением цена/качество и потому получает значок «Лучшая покупка».

Сборка системы в этом корпусе «блондинкам» противопоказана — потребуется помощь друга. Крепления всех элементов выполнены на винтах. Вентиляторы не включены в комплект поставки, поэтому придется самостоятельно продумывать охлаждение, для чего предусмотрены сразу три свободных посадочных места.

Этот корпус единственный из приведенных в обзоре имеет встроенный блок питания. Однако таких необходимых разъемов питания, как SATA, на нем нет, поэтому нужно либо искать переходники, либо менять его сразу после покупки. Лицевая панель подогнана плохо и заметно шатается. Верхний отсек размером 5,25 дюйма имеет откидную крышку, поэтому искать розовый оптический накопитель не придется, а вот с внешним 3,5-дюймовым отсеком ситуация противоположная: найти для него устройство соответствующего цвета ой как нелегко.

Lian-Li Blue Ring

Компания Lian-Li относит данный продукт к серии, предназначенной для любителей компьютерных игр. Подобное дизайнерское творение вполне подойдет и для домашнего, и для офисного применения. Правда, цена на него, пожалуй, высоковата из-за того, что производитель изготовил корпус из алюминия, причем из него же выполнено и само шасси. Боковые стенки сделаны из нескольких листов, соединенных между собой таким образом, что между ними образовалась воздушная прослойка, выполняющая функции звукоизоляции. Толстая передняя дверца закрывается на замок, так что включить компьютер или изъять какие-то компоненты без ведома его владельца вряд ли кто-нибудь сможет.

В процессе работы круг на лицевой панели подсвечивается синим светодиодом. Общее исполнение конструкции достаточно качественное, внутренняя отделка также на высоком уровне — все поверхности аккуратно обработаны. Блок питания здесь устанавливается снизу, что благотворно сказывается на общей термальной обстановке внутри корпуса: нагретый воздух поднимается вверх, и вентилятор выводит его наружу. Устанавливать компоненты системы в общем-то удобно, так как половина отсеков для оптических накопителей снабжена защелками, а магнитные накопители помещаются в специальные корзины, снижающие вибрацию, которая возникает в процессе работы. Остальные же элементы крепятся на винтах. Лишь одно вызывает недоумение: дополнительные разъемы почему-то расположены на верхней панели корпуса.

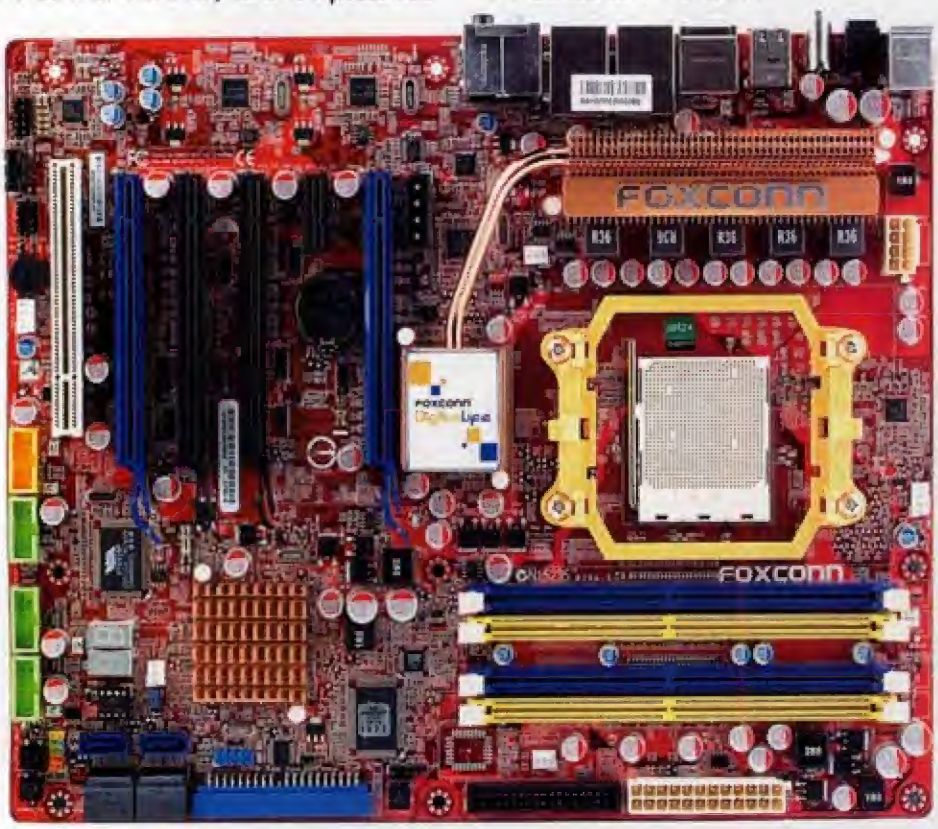
Aero Cool Hi-Tech7 Pro

Рассматриваемый корпус позаимствовал основные черты своего предшественника — он также оснащен 40-см вентилятором, обдувающим систему, и цветным ЖК-дисплеем, обеспечивающим мониторинг различных параметров. А вот монтаж компонентов у них заметно различается: в данной модели для накопителей предусмотрена только одна стойка размером 5,25 дюйма. В нее устанавливаются стандартные 3,5-дюймовые жесткие диски, для чего применяются специальные крепления, снабженные гасящими вибрацию вставками. Оптические накопители вешаются с помощью пластиковых поворотных защелок. Качество же внутренней отделки незначительно отличается от T-Gun Pro. ●

— Александр Диноев

Системные платы на НМС AMD 770-790

Наборы микросхем системной логики (НМС) AMD серии 770-790 были разработаны для применения совместно с AM2+ и рассчитаны в основном на работу с процессором Phenom, хотя прекрасно подходят и к Athlon 64, Athlon X2 и Sempron. В нижнем ценовом диапазоне серию представляют НМС 770, в среднем — 790X и 780G, а в верхнем — 790FX и 790GX.



Foxconn A79A-S

Редакция благодарит российские представительства компаний ASUSTeK, Gigabyte, Foxconn и ASRock за оборудование, предоставленное для проведения тестирования.

До недавнего времени тип процессорного гнезда менялся одновременно со сменой типа ЦП, а зачастую и чаще — различные поколения одного процессора нередко требовали разных разъемов. Так, Pentium 4 последовательно сменил три типа разъемов: с 423, 478 и 775 контактами. Впрочем, «границы» между поколениями гнезд не всегда совпадали с появлением нового типа процессора, например, первые модели Pentium III выпускались в конструктиве Slot 1, разработанном для Pentium II. Но в данном случае второе и третье поколения Pentium различались лишь набором инструкций при одинаковом ядре.

В последнее время ситуация стала иной: на разъеме LGA 775 произошла смена архитектуры с Pentium 4 на Core 2. Но наиболее симптоматичным, пожалуй, следует считать гнездо AMD AM2, явившееся следствием переноса контроллера памяти внутрь кристалла процессора. Вероятнее всего, это процессорное гнездо будет первым, время жизни которого определяется не процессорным ядром, а применяемым типом памяти. Оно появилось одновременно с началом использования компанией AMD памяти DDR2 и уйдет, когда последнюю вытеснит DDR3.

Гнездо AM2 поддерживает три поколения процессоров: одноядерные Athlon 64, двухъядерные Athlon X2 и Phenom, самое свежее поколение AMD. За время своего существования, правда, этот разъем претерпел одну модернизацию, в результате которой у него немного подросли скорости передачи данных, а к названию добавился «+», но электрически эти две версии остались взаимно совместимыми друг с другом в обе стороны (как сверху вниз, так и снизу вверх).

Наборы микросхем системной логики AMD серии 770-790 были разработаны для применения совместно с AM2+ и рассчитаны в основном на работу с процессором Phenom, хотя прекрасно подходят и к Athlon 64, Athlon X2 и Sempron. В нижнем ценовом диапазоне серию представляют НМС 770, в среднем — 790X и 780G, а в верхнем — 790FX и 790GX (существуют также другие модели, но они либо менее распространены, либо обладают не всеми возможностями НМС седьмой серии). Старшая модель, 790FX, может работать в многопроцессорных системах. Модели с индексом «G» имеют встроенное графическое ядро: в старшей модели — Radeon HD 3300, в средней — Radeon HD 3200. Обе поддерживают DirectX 10.0. Кроме того, все перечисленные модели поддерживают технологии HyperTransport 3.0 и PCI Express 2.0. Кстати, НМС 770 не имеет встроенного графического ядра и формально допускает подключение лишь одной видеоплаты, но разработчики системных плат нередко игнорируют это ограничение, выпуская образцы с двумя разъемами PCI Express x16 (пример — одно из изделий настоящего обзора).

У НМС седьмой серии, снабженных графическим ядром, есть еще одна интересная особенность: они могут работать не только с разделяемой видеопамятью, «отрезанной» от основного объема ОЗУ, но и с собственной (Side-port memory), если производитель оснастит таковой свою плату.

К сожалению, на момент тестирования у нас еще не было постоянного процессора AM2+, поэтому все исследования мы проводили с использованием AM2 процессора AMD Athlon 64 3800+. Зато удалось убедиться, что AMD выполнила обещание о совместимости гнезд AM2+ с процессорами AM2.

Foxconn A79A-S

Плата имеет двухразрядный семисегментный индикатор этапов самотестирования и загрузки, правда, в отличие от традиционного подхода успешная загрузка индицируется не FF, а либо 00, либо E2.

На плате имеются кнопки включения, перезагрузки (Reset) и сброса установок BIOS. Сами кнопки черные, но имеют прозрачные значки, подсвеченные снизу разноцветными светодиодами. Юмор заключается в том, что в выключенном состоянии подсветки нет, и поэтому значки не видны, в то время как две из трех кнопок могут быть использованы именно в выключенном состоянии. На наш взгляд, следовало либо запитать светодиоды подсветки от постоянного источника напряжения +5V Standby, либо без изысков нарисовать пиктограммы белой краской.

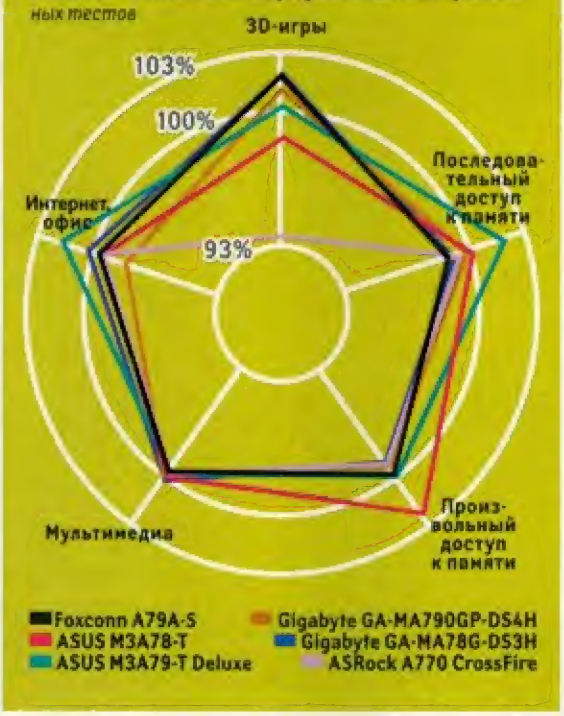
Разъемы задней панели решены достаточно рационально. Правда, нет ни параллельного, ни последовательных портов, зато есть две сетевые розетки, шесть гнезд USB, аналоговые, а также коаксиальный и оптический цифровые звуковые разъемы, IEEE 1394 и, кроме того, два порта SerialATA. Не забыты и традиционные PS/2 для мыши и клавиатуры. Из разъемов расширения обращают на себя внимание четыре слота PCI Express формфактора x16, причем все полноскоростные: два — версии 1.0 (до 8 Гбайт/с), два — 2.0 (до 16 Гбайт /с).

Поддерживается память четырех различных частот: от 533 до 1066 МГц, но последняя — только с процессорами AM2+. В меню BIOS Setup допускает изменение внешней частоты шин HT (от 190 до 400 МГц), PCI Express (от 90 до 200 МГц) и южного моста (от 90 до 150 МГц). Также возможны изменение коэффициента умножения частоты процессора, установка напряжений на шинах HT (шаг 30 мВ), памяти (шаг 48 мВ), северном мосту (шаг 45 мВ) и увеличение напряжения на процессоре «ступеньками» по 24 мВ. И еще предусмотрены обширные настройки режимов работы памяти, включая 18 различных таймингов. Кстати, BIOS Setup поддерживает частоту памяти 400 МГц, не отраженную в документации.

С платой поставляются шесть комплектов, состоящих из переходника питания и кабеля SerialATA, шлейфы UDMA 100 и к floppy-дисководу, а также монтажная скоба с двумя гнездами USB и одним i.link.

Производительность системных плат на базе набора микросхем системной логики AMD серии 770-790

Сводная диаграмма производительности протестированных системных плат по результатам всех проведенных тестов



Основные характеристики системных плат

Модель	Набор микросхем	Встроенное аудио	Число термодатчиков	Число датчиков частоты вращения	Максимальный объем памяти, Гбайт	Поддерживаемые типы памяти	Число разъемов[1]													BIOS	Цена, руб.
							PCI Express x16 (x8)	PCI Express x1, x4	PCI	модулей памяти	IEEE 1394	Serial ATA 2	UDMA	IR	LAN	последовательных портов	USB 2.0	Wi-Fi	HDMI		
Foxconn A79A-S	AMD 790FX, AMD SB750, RTL8111B, VIA VT6308P,	ALC888	2/2	–	8	DDR2 1066/800/667/533	4	1	1	4	1+1	6+2	2× 133	+	2x 1 Гбит	0+1	6+6	–	–	AMI	9450
ASUS M3A78-T	AMD 790GX, SB750, Marvell 88E8056, LSI FW322,	ALC1200	2/3	–	8	DDR2 1066/800/667	3	1	2	4	1+1	5+1	2× 133	–	1 Гбит	–	6+6	–	+	AMI	5547
ASUS M3A79-T Deluxe	AMD 790FX, AMD SB750, Marvell 88E8056,	ADI AD2000B	2/3	–	16	DDR2 1066/800/667	4	–	2	4	1+1	6+1	2× 133	–	1 Гбит	0+1	6+6	–	–	AMI	7108
Gigabyte GA-MA790GP-DS4H	AMD 790GX, AMD SB750, TSB43AB23, RTL 8111C	ALC 889A	2/4	–	16	DDR2 1066/800/667	2	3	2	4	1+2	6	2× 133	–	1 Гбит	0+1	4+8	–	+	AWARD	5467
Gigabyte GA-MA78G-DS3H	AMD 780G, AMD SB700, TSB43AB23, RTL 8111C	ALC 889A	2/4	–	16	DDR2 1066/800/667	1	3×1 + 1×4	2	4	1+2	6	2× 133	–	1 Гбит	0+1	4+8	–	+	AWARD	3207
ASRock A770 CrossFire	AMD 770, AMD SB700, RTL 8111C	ALC 888	2/2	–	8	DDR2 1066/800/667/533	2	1	3	4	–	6+1	2× 133	–	1 Гбит	0+1	6+4	802.11g/n[2]	–	AMI	2474

[1] *Через «+» указано количество внешних и внутренних разъемов.* [2] *Позволяет подключить внешний модуль.*

Драйверы системной платы, находящиеся на прилагаемом компакт-диске, отлажены не полностью, что, видимо, является следствием объединения AMD и ATI: программа установки предлагает сразу инсталлировать Catalyst и независимо от ответа плата начинает довольно сильно «тормозить», вплоть до момента установки драйверов на видеоплату. Набор ПО — стандартный: FOX DMI, FOX LiveUpdate, FOX Logo, FOX One и Norton Internet Security.

ASUS M3A78-T

Плата имеет встроенный видеопроцессор ATI Radeon HD 3300 GPU, а также 128 Мбайт «набортной» видеопамяти (Side-port memory) DDR3 1333. Распаяны 3 (!) видеовыхода: D-Sub (VGA), DVI и HDMI.

Увы, здесь есть какая-то недоработка, так как тестовые утилиты устойчиво показывают наличие 384 Мбайт видеопамяти (в режиме, когда разделяемая память не подключена), что, вероятно, не позволяет запустить 3DMark 2006, а также некоторые игры при работе на встроенном видеопроцессоре.

Интересно выполнен единственный разъем PS/2, позиционирующийся как mouse/keyboard combo port. Если гнездо для клавиатуры принято делать в фиолетовом цвете, а для мыши — в зеленом, здесь пластмассовая вставка гнезда состоит из двух половин — фиолетовой и зеленой. К этому гнезду можно на выбор подключить любое из указанных устройств.

ASUS M3A78-T

Заявлена поддержка ЦП с потребляемой мощностью до 140 Вт. Хотя у процессоров AMD, имеющих встроенный контроллер памяти, и нет как таковой внешней шины FSB, в BIOS Setup есть возможность изменять ее частоту от 200 до 600 МГц. Очевидно, имеется в виду внешняя частота, подаваемая на процессор с тактового генератора. Частота PCI Express допускает изменение в диапазоне от 100 до 150 МГц. Напряжение на процессоре можно варьировать с шагом 12,5 мВ, на памяти — 20 мВ, на южном мосту — 50 мВ, на северном — 20 мВ.

ASUS M3A79-T Deluxe

Плата имеет встроенный видеоконтроллер AMD/ATI, и драйверы для него присутствуют на компакт-диске, входящем в комплект поставки. Результаты тестирования с этими драйверами и внешней видеокартой заметно отличаются от показателей сходной конфигурации с драйверами, поставляемыми в комплекте видеоплаты. Но провести тестирование встроенного видео с «родными» драйверами дискретной графики нам не удалось — даже древний SeriousSam зависал. Другими словами, в том виде, в каком она нам досталась, плата имеет проблемы, причем как со встроенным, так и с внешним видеоадаптером. Будем надеяться, что когда эта плата станет доступна потребителю, указанные проблемы будут решены.

К плате прилагаются шлейфы floppy-дисковода, UDMA 100, а также два комплекта из кабеля SerialATA и соответствующего переходника питания. В сборник ПО вошли традиционные для ASUS DVD утили-

ты Express Gate, PC Probe II, ASUS Upgrade, ASUS AOD, а также Anti-Virus Utility (OEM).

ASUS M3A79-T Deluxe

Плата имеет кнопочки включения и холодной перезагрузки. Разъем PS/2 такой же, как и на предыдущей плате. И она также допускает установку ЦП с потребляемой мощностью до 140 Вт.

На M3A79-T Deluxe имеются сразу четыре слота PCI Express x16 2.0, причем гнезда могут работать с двумя такими платами, как x16+x16, с тремя — как x16+x8+x8, или с четырьмя x8, т. е. плата поддерживает CrossFireX, включая Quad CrossFireX.

Напряжение на процессоре можно выставлять с дискретностью 12,5 мВ, на памяти — 20 мВ, на северном и южном мостах НМС — по 20 мВ. Внешняя частота допускает изменение в диапазоне от 200 до 600 МГц, а частота PCI Express — от 100 до 150 МГц. Из таймингов памяти допустима регулировка 18 величин.

В коробке оказались шлейф UDMA 100, монтажная скоба с двумя гнездами USB 2.0 и одним IEEE1394, два гибких коннектора CrossFire и шесть кабелей SerialATA с одним переходником питания на два устройства.

Набор программного обеспечения такой же, как у M3A78-T.

Gigabyte GA-MA790GP-DS4H

Хотя место параллельного порта и занято гнездами для подключения дисплея (D-Sub и DVI), его все же можно подсоединить шлейфом к разъему на системной плате.

Силовые элементы преобразователя напряжения снабжены радиатором, связанным тепловыми трубками с радиатором северного моста. Оба радиатора собраны из тонких медных пластин, но не имеют собственного вентилятора. Дополнительное напряжение питания платы в 12 В подается через 8-контактный разъем.

Gigabyte GA-MA790GP-DS4H

Одно из гнезд PCI Express x16 работает с максимальной пропускной способностью (x16), а другое — с половинной (x8). Есть поддержка CrossFire. В частности, для этого режима может использоваться встроенный видеоконтроллер совместно с внешним (-и). Для встроенного видео имеется 128 Мбайт собственной памяти (Side-port memory). В комплект поставки платы входят один шлейф floppy-дисковода и четыре кабеля SerialATA.

Gigabyte GA-MA78G-DS3H

Внешнюю частоту процессора допустимо устанавливать в пределах от 200 (по умолчанию) до 500 МГц, PCI Express — от 100 до 200 МГц, а частоту памяти позволительно выбрать из списка: 400, 533, 667 и 800 МГц. Кроме того, разрешается устанавливать 14 различных таймингов памяти. Любопытно, что набор поддерживаемых частот памяти в BIOS Setup и документации (см. таблицу «Основные характеристики системных плат») не совпадает. Также доступно управление частотой встроенного графического ядра — от 200 до 2000 МГц (по умолчанию 700 МГц). Напряжение на процессоре можно устанавливать с дискретностью 25 мВ, на южном мосту НМС — 100 мВ, на северном мосту НМС — 25 мВ, на видеопамяти — 100 мВ, на памяти — 50 мВ. Из функций BIOS отметим поддержку технологии Dual BIOS, традиционной для продуктов Gigabyte.

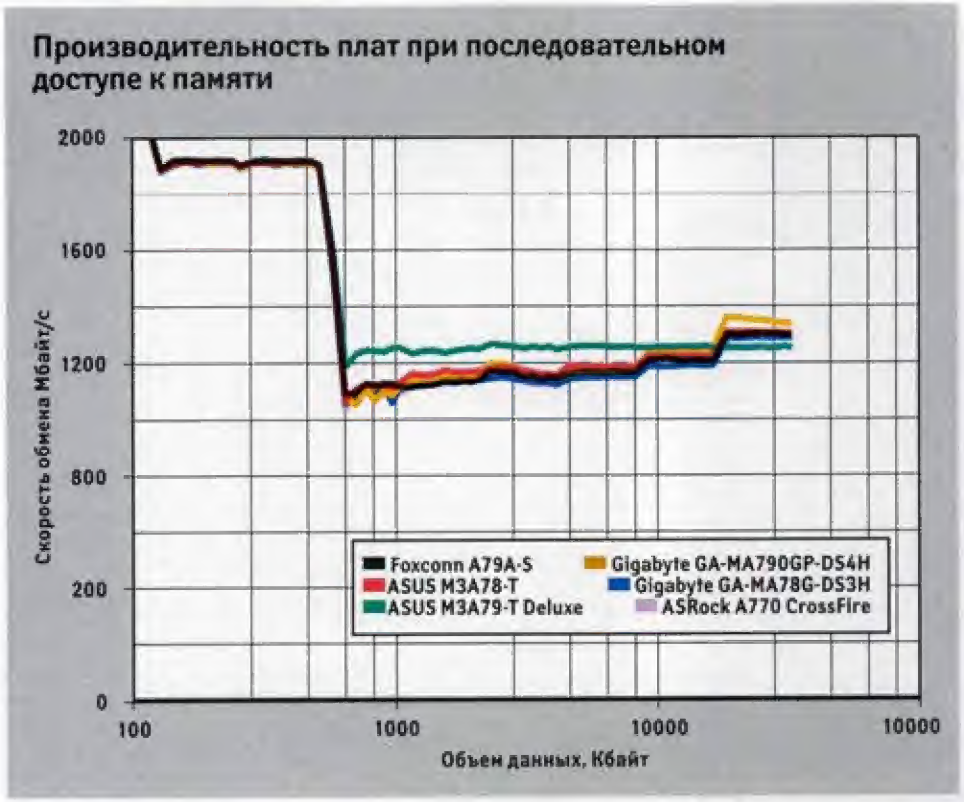
Прилагаемый компакт-диск — загрузочный, с утилитой XpressRecovery2. Она сделана грамотно: загружает ОС только после некоторого ожидания пользовательской активности. Из остального ПО на оптическом носителе нашлись Norton Internet Security, «Антивирус Касперского», Corporate Online Manager (C.O.M.), EasyTune 5 PRO, DMI Viewer, Face-Wizard, @BIOS и i-Cool.

Gigabyte GA-MA78G-DS3H

Плата по компоновке напоминает предыдущую: тот же набор слотов расширения и внешних разъемов, такое же общее расположение компонентов. Но в целом она сде-

Ищите подходящий Вашим запросам ТВ-тюнер в ближайшем магазине наших партнеров!

• Москва - ОЛДИ (495) 221-1111
• Москва - МИР (495) 780-0000
• Москва - Технокрепа (495) 777-8777
• Москва - N7 Computer (495) 383-5383
• Москва - Polaris (495) 755-5557
• Москва - Ашан (495) 921-4997
• Москва - Эльдорадо (495) 500-3390
• Нижний Новгород - КомиАС (8312) 729-720
• Тамбов - Комдив (4752) 729-099
• Калуга - Апгрейд (4842) 578-278
• Воронеж - РЕТ (4732) 299-328
• Новосибирск - Ливел (383) 212-0008
• Челябинск - Форт-электроникс (351) 263-5577
• Йошкар-Ола - КЦ Апгрейд (8362) 410-311
• Владивосток - А11 (4232) 205-020
• Ярославль - Электроник (4852) 755-070
• Смоленск - Эксперт (4812) 350-990
• Пенза - Терминал (8412) 544-290
• Астрахань, 5.25 (8512) 401-400
• Краснодар - Инвайт (861) 251-0913
• Новокузнецк - Альтаир+ (3843) 737-400
• Саранск - НПЦ "ДЭЛК" (8342) 475-783
• Биробиджан - Компания НИТ (42622) 479-78
• Киров - Техпром (8332) 384-017
• Санкт-Петербург - КЕЙ (812) 074
• Санкт-Петербург - Цифры (812) 320-8088
• Санкт-Петербург - Компьютерный Мир (812) 333-0033
• Набережные Челны - АВКОМ (8552) 393-482



лана несколько проще: преобразователь напряжения не имеет собственного теплоотвода, следовательно, обошлось без тепловых трубок, да и радиатор северного моста выполнен из алюминия. К тому же и разъем 12-В питания поскромнее – всего четыре контакта. Правда, батарейка CMOS зачем-то перенесена поближе к процессорному гнезду и преобразователям напряжения. Нам еще не приходилось слышать, что повышенная температура благотворно влияет на долговечность химических источников тока. На плате установлены два разъема PCI Express формфактора x16, но на самом деле второй из них обеспечивает работу видеоплат лишь в режиме x4.

Утилита BIOS Setup имеет практически те же настройки, что и предыдущая плата. Только дискретность изменения напряжения на всех узлах, кроме ЦП, составляет 100 мВ (на процессоре – также 25 мВ).

В комплект поставки включены два кабеля SerialATA и шлейфы UDMA 100 и Floppy. Согласно «фирменному стилю» Gigabyte, плата поступила в тестовую лабораторию журнала без диска и драйверов, хотя на этот раз все же в коробке. Так что мы оказались лишены возможности оценить, какой комплект программ поставляется конечным пользователям. Вероятно, он такой же, как и у предыдущей платы.

ASRock A770 CrossFire

Эта плата ничем особо не выделяется, но производит впечатление добротной, хорошо продуманной и оснащенной всем необходимым. Например, у нее нет ни вычурных радиаторов, ни тепловых трубок, однако на задней панели есть полный комплект звуковых гнезд: шесть аналоговых стереоразъемов, а также два SPDIF – оптический и коаксиальный. Кроме того, имеются шесть портов USB 2.0, сетевая розетка, гнезда для подключения PS/2-мыши и клавиатуры. Предусмотрен и разъем для подключения Wi-Fi, но, увы, в комплекте не удалось обнаружить ничего, что можно было бы к нему подсоединить.

Для внешней частоты процессора и шины PCI Express можно как установить режим Auto, так и выбрать либо синхронную, либо асинхронную работу. При синхронной частота PCI Express всегда вдвое меньше внешней частоты процессора, в асинхронном режиме первая допускает изменение в диапазоне от 75 до 200 МГц (по умолчанию – 100), а вторая – от 150 до 500 МГц (по умолчанию – 200). Напряжение на ЦП при этом позволительно менять с шагом 12,5 мВ.

Частоту памяти предлагается выбирать из ряда значений: 400, 533, 667, 800 МГц, причем есть возможность настраивать 17 различных таймингов. Напряжения на ОЗУ и на НМС допустимо задавать с точностью до 50 мВ, но почему-то эти настройки разнесены по разным меню. В целом BIOS Setup производит впечатление не очень продуманного и не очень удобного.

В комплект поставки входят по одному шлейфу UDMA 100, floppy и переходнику питания, два кабеля SerialATA, а также звуковой кабель для дисковода оптических дисков. На компакт-диске наряду с драйверами имеются McAfee VirusScan, ASRock OC Tuner и ASRock IES. Оптический носитель – загрузочный. Он предлагает сделать даже загрузочную дискету с драйверами, но не обеспечивает такой полезной функции, как загрузка ОС в случае отсутствия пользовательской активности.

Выводы

В общем, следует отметить, что скоростные характеристики плат примерно соответствуют их ценовой категории. Правда, отчасти преимущество плат, например ASUS, связано с несколько более высокой (примерно на 0,5%) тактовой частотой генератора на системной плате.

Также тесты показали, что технология Side-port memory еще окончательно не отработана. Но недоделки, вероятнее всего, находятся на программном уровне, и, значит, могут быть исправлены самими пользователями путем обновления BIOS или видеодрайверов уже купленной платы. ●

– Сергей Андрианов

Конфигурация тестовой системы

Центральный процессор: AMD Athlon 64 3800+.

Оперативная память: 1024 Мбайт DDR2 SDRAM 800 МГц (2 модуля Corsair CM2X512-8500 по 512 Мбайт).

Системные платы: все, принимавшие участие в тестировании. Видеосистема MSI RX3870 (ATI Radeon HD 3870) 512 Мбайт DDR4.

Жесткий диск: Western Digital WD2000JD-00HBB0, 200 Гбайт, SerialATA-150, 7200 об/мин, 8 Мбайт.

Привод DVD-ROM: Sony NEC DDU1675S (SerialATA).

Блок питания: Hiper type M 630W (630 Вт).

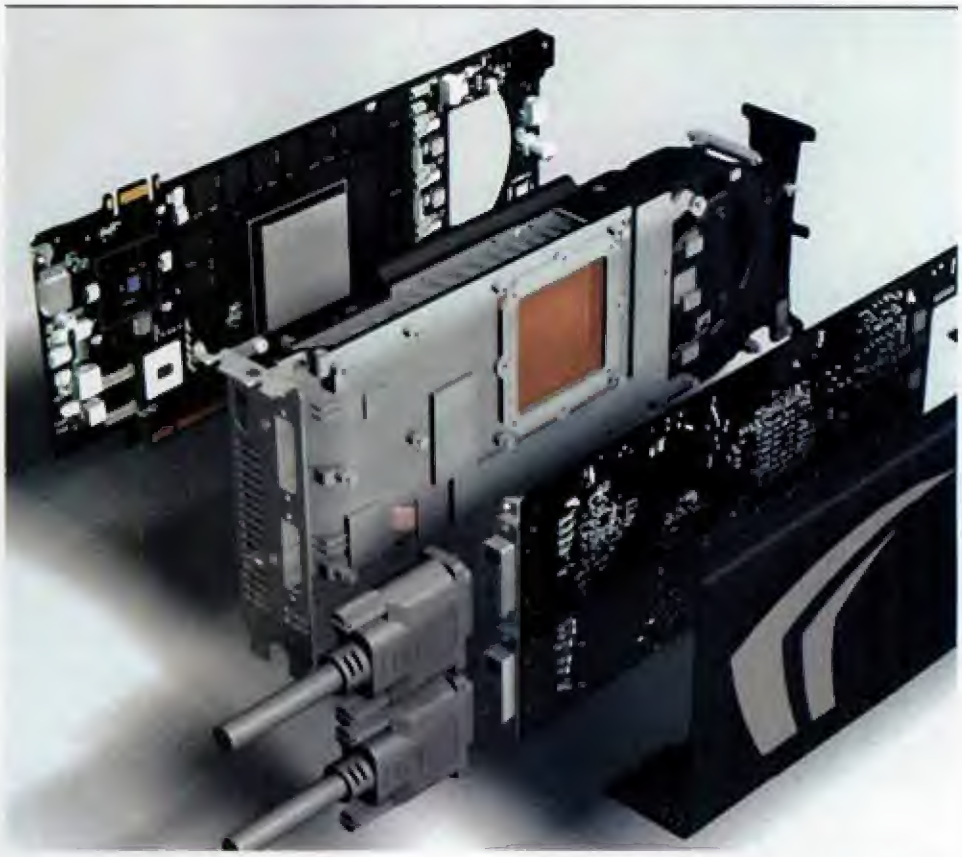
Была использована ОС Windows XP и традиционный для нашего журнала набор тестовых программ.

ASRock A770 CrossFire

GeForce GTX 285 и GeForce GTX 295: как ни крути...

Как ни крути, на рынке видеоускорителей лидер очевиден — компания NVIDIA. Хотите мериться «одночиповыми» решениями — вот вам новые платы GeForce GTX 285, и не мешайтесь под ногами. Хотите «зарубиться» в абсолютной категории — возьмите «двухголовые» ускорители GeForce GTX 295, а если их будет не хватать, поставьте новинки в режим Quad SLI.

Когда на выставке CES 2009 специалисты NVIDIA беседовали с посетителями, только и разговоров было, что о GeForce GTX 285, да о GeForce GTX 295. Первый потребляет меньше энергии, выделяет меньше тепла и обладает более высокой производительностью, чем GeForce GTX 280. Второй же, построенный на базе двух ГПУ, сочли бескомпромиссным флагманом всей линейки GeForce GTX 2XX. Но перейдем от слов к делу, ведь первые экземпляры уже проникли в наши магазины.



Устройство GeForce GTX 295.

Решение GeForce GTX 295 основано на базе двух акселераторов GT200b, спрятанных в пластиковый кожух с решетками. А сами печатные платы GeForce 9800 GTX, расположенные под стенками корпуса, смотрят электронными компонентами друг на друга сквозь систему охлаждения.

BFG GeForce GTX 295 (GeForce GTX 295)

Оценив успех маркетингового подхода AMD, компания NVIDIA перешла к схожей тактике: самые производительные видеорешения GeForce строятся на базе двух кристаллов, объединенных в SLI-систему для одного разъема PCI Express x16. И в этом есть что-то хорошо знакомое.

Несколько лет назад мы тестировали NVIDIA GeForce 7950 GX2. В ней два ускорителя GeForce 7900 GTX были объединены в специальный SLI-«бутерброд». Там каждый кристалл NVIDIA G71 с соответствующей обвязкой размещается на отдельной печатной плате, но вся конструкция устанавливалась в один слот PCI Express. В прошлом сезоне на рынке появилась NVIDIA GeForce 9800 GX2 — результат развития той же идеи «бутербродостроительства». Решение GeForce 9800 GX2 основано на базе двух акселераторов GeForce 9800 GTX, спрятанных в пластиковый кожух с решетками. А сами печатные платы GeForce 9800 GTX, расположенные под стенками корпуса, смотрят электронными компонентами друг на друга сквозь систему охлаждения.

Разумеется, себестоимость подобных «бутербродов» высока, что порой приводит к возникновению странных ситуаций на рынке. Так, на смену GeForce 7950 GX2 пришла плата GeForce 8800 GTX, а место GeForce 9800 GX2 заняла GeForce GTX 280. И в обоих случаях розничные цены на оставшиеся «сэндвичи» превышали рекомендованные на однокристальные новинки, отличающиеся более высокой производительностью и сравнительно низким энергопотреблением. Тем не менее складские остатки GeForce 7950 GX2 и GeForce 9800 GX2 были распроданы не в убыток.

Как будет развиваться история с NVIDIA GeForce GTX 295, до конца неясно. Скорее всего под занавес первого полугодия появится ГПУ GeForce GTX 380, и мы увидим еще большую производительность за еще меньшие деньги.

Что касается технических особенностей NVIDIA GeForce GTX 295, то это два процессора GT200b, выполненных по 55-нм техпроцессу и установленных на две отдельные печатные платы. Для сравнения: в рамках решения Radeon HD 4870 X2 два кристалла RV770 размещаются на одной текстолитовой платформе. И хорошо еще, что по размерам GTX 295 соответствует HD 4870 X2 — значит, влезет в обычный корпус ATX.

ZOTAC GeForce GTX285 AMP! (GeForce GTX 285)

Геймеры — народ капризный, и чтобы угодить тем, кто любит покритиковать «двухголовые» ускорители за компоновку микросхем и жесткую смену кадров, компания NVIDIA представила GeForce GTX 285. Эта новинка, обладающая функционалом прежнего флагмана NVIDIA — GeForce GTX 280, выделяется луч-

Как мы тестировали

Все испытания проводились под управлением операционной системы Windows Vista Ultimate 64-bit (build 6.0.6000 + официальные обновления). Для работы с графическими подсистемами GeForce GTX 285 и GeForce GTX 295 использовались видеодрайверы ForceWare 64-bit версии 181.20. Эталонные образцы GeForce GTX 280 и Radeon HD 4870 X2 были протестированы в ноябрьском номере «Мира ПК».

В качестве измерительного инструментария в ОС Windows Vista применялся сценарный тест SmartFPS.com 1.9 (www.smartfps.com) для автоматизированного определения производительности в игровых приложениях Crysis, Crysis Warhead, Call of Juarez, Unreal Tournament 3, Prey и The Chronicles of Riddick: EFBB.

Все запуски тестовых сценариев выполнялись на системе, снабженной монитором Philips Brilliance 202P7 с графическими разрешениями 1600×1200 и 2048×1536 точек и 32-разрядной глубиной цвета. При этом исследование 3D-производительности видеоплат проводилось в двух режимах с разным качеством отображения игровой картинки: с отключенными полноэкранным сглаживанием и анизотропной фильтрацией, а также с включенными четырехкратным сглаживанием (AA:04) и 16-кратной анизотропной фильтрацией (AF:16). Все настройки качества визуализации контролировались с помощью глобальных установок в соответствующих видеодрайверах NVIDIA ForceWare.

Аппаратная конфигурация тестового стенда была следующей: ЦП Intel Core 2 Extreme X6800, системная плата ASUS P5K SE (P35 + ICH9), двухканальное ОЗУ на базе модулей Corsair XMS2-6400 CM2X1024-6400PRO (2x1 Гбайт, DDR2, 800 МГц, 5-5-5-15), жесткий диск WD Caviar SE16 WD5000KS (SATA 2, 7200 об/мин, 500 Гбайт), оптический DVD-дисковод TEAC DV-516, блок питания Hiper HPU-4M880-PE. Энергопотребление системного блока (без монитора) контролировалось сертифицированным прибором учета электроэнергии «Меркурий 200.02» (классы точности 1 и 2).

Сравнительные характеристики видеоадаптеров

Модель видеоплаты	Графический процессор	Обобщающая оценка, баллы	Ориентировочная цена, долл. (январь 2009)	Технология производства, нм	Количество унифицированных процессоров	Количество текстурных[1] / ROP-блоков	Основная частота работы (частота шейдерных блоков), МГц	Объем видеоОЗУ, Мбайт	Эффективная частота работы видеоОЗУ, МГц	Тип памяти, шина доступа к видеоОЗУ, бит
BFG GeForce GTX 295	GeForce GTX 295 (2xGT200b)	90	670	55	2×240	2×401/ 2×28	576 (1242)	2×896	1998	GDDR3, 2×448
ZOTAC GeForce GTX285 AMP!	GeForce GTX 285 (GT200b)	90	550	55	240	401/32	702 (1512)	1024	2592	GDDR3, 512
LEADTEK WinFast GTX 280	GeForce GTX 280 (GT200)	80	510	65	240	401/32	602 (1296)	1024	2214	GDDR3, 512
GIGABYTE GV-R487X2-2GH-B	Radeon HD 4870 X2 (R700)	85	560	55	2×800	2×40/ 2×16	750	2×1024	3600	GDDR5, 2×256

[1] *Удвоенная скорость работы билинейной фильтрации.*

Результаты тестов SmartFPS.com 1.9 для игры Crysis DEMO (32-bit), кадр/с

Модель видеоплаты	Ориентировочная потребляемая мощность тестового стенда (без монитора), Вт		Режим DirectX 10				Режим DirectX 9			
			AA:00 и AF:00		AA:04 и AF:16		AA:00 и AF:00		AA:04 и AF:16	
	Windows Vista	Максимальная 3D-нагрузка	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536
BFG GeForce GTX 295	160	370	63,4	50,1	57,2	46	71,2	53,7	70,7	51
ZOTAC GeForce GTX285 AMP!	130	310	50	37,2	45	31,7	61,7	42,3	58,3	40,1
LEADTEK WinFast GTX 280	130	320	45,2	31,2	39,5	25,8	52,1	35,7	46,7	29,5
GIGABYTE GV-R487X2-2GH-B	180	380	46,9	39,5	44,2	33,6	56,8	36,7	50	33,6

шими характеристиками в плане энергопотребления и вычислительной мощности.

По замыслу американских инженеров переход на более тонкий техпроцесс позволил оптимизировать частотную формулу «одностволки». По сравнению с референсной GeForce GTX 280 у модели GeForce GTX 285 частотный потенциал для ядра вырос с 602 до 648 МГц, а для GDDR3 — с 2214 до 2484 МГц. Но специалистам компании ZOTAC этих высот оказалось мало, и в результате появилась версия AMP! с частотами 702 МГц для кристалла и 2592 МГц для памяти. Уверены, вопрос «зачем?» здесь излишен.

Если бы в наши руки попал эталонный образец ZOTAC GeForce GTX285, колкое сравнение со «старушкой» XFX GeForce GTX 280 XXX закончилось бы не в пользу новинки. Напомним, что у XFX с маркировкой GX-280N-ZDD9 частота ядра составляет 670 МГц, а памяти — 2500 МГц. И ради чего, спрашивается, переплачивать за тот же по сути GT200?

Видеокарта ZOTAC GeForce GTX285 AMP!

Что показали тесты

Не то чтобы дурной и не то чтобы пример, но самыми-самыми теперь можно называть лишь SLI-«бутерброды» и Crossfire-«упряжки». И это факт. Вслед за компанией AMD разработчики NVIDIA перешли к производству флагманов на основе двух кристаллов. Как здорово! — воскликнут фанаты Intel.

Если раньше в списках высокопроизводительных игровых компьютеров встретить системную платформу Intel было нетривиальной задачей, поскольку компания NVIDIA позволяла драйверам активировать режим SLI лишь на системных платах с микросхемами nForce 200, то теперь амбициозные поклонники Intel могут смело покупать «мамку» Intel DX58SO, «проц» Core i7 XE и любой SLI-

Результаты тестов SmartFPS.com 1.9 для игры Crysis Warhead, кадр/с

Модель видеоплаты	Режим DirectX 10				Режим DirectX 9			
	AA:00 и AF:00		AA:04 и AF:16		AA:00 и AF:00		AA:04 и AF:16	
	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536
BFG GeForce GTX 295	51,7	39,4	48,4	36	61,3	45,6	58,6	43,4
ZOTAC GeForce GTX285 AMP!	42,4	30,2	38,1	26,9	47,4	34	44,7	31,9
LEADTEK WinFast GTX 280	35	24,2	34,7	22,7	38,5	27,1	38,5	25,5
GIGABYTE GV-R487X2-2GH-B	27,9	24,1	25,7	21,5	55,8	40,7	48,3	35,1

«сэндвич» GeForce GTX 295. У них получится завидный ПК. Такого даже у нас, увы, нет.

По результатам тестовых испытаний BFG GeForce GTX 295 бьет и своих и чужих. Лишь в играх вроде Call of Juarez показатели производительности GeForce GTX 295 немного недотягивают до планки Radeon HD 4870 X2 — видимо, программистам NVIDIA стоит выпустить новую версию драйверов ForceWare. А вот во всем остальном BFG пока нет равных.

Да и ZOTAC GeForce GTX285 AMP! порадовал. В классе «одноствольных» решений эта плата, безусловно, лидирует. Более того, если учитывать типичные недостатки ускорителей с двумя кристаллами на борту, то именно покупка платы ZOTAC представляется наиболее разумной для большинства наших читателей. Мощности GeForce GTX 285 хватит, чтобы создавать реалистичные картинки в виртуальных мирах самых современных игр. А вычислительная технология NVIDIA CUDA позволит выполнять различные сложные неигровые задачи, такие как эмуляция научных экспериментов, проектирование, видеокодирование и т. п.

Разумеется, появление видеоплат GeForce GTX 285 и GeForce GTX 295 осложнило жизнь маркетологам AMD. Теперь трудно найти очевидные плюсы в производительных решениях Radeon, хотя можно сконцентрировать все язвительные замечания вокруг 448-бит шины памяти у GeForce GTX 295 и, как следствие, вокруг 896-Мбайт видеоОЗУ. На этом фоне Radeon HD 4870 X2 действительно выглядит привлекательным решением, правда, если только не смотреть на результаты выполнения игровых тестов. ●

— Алексей Нобережный

Видеокарта BFG GeForce GTX 295

Результаты тестов SmartFPS.com 1.9 при AA:00 и AF:00, кадр/с

Модель видеоплаты	DirectX-игры				OpenGL-игры			
	Call of Juarez DVD (RE) + patch 1.1.0.0		Unreal Tournament 3		Prey		The Chronicles of Riddick	
	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536
BFG GeForce GTX 295	127,4	101,1	131,7	129,3	181,9	180,1	208,7	198,8
ZOTAC GeForce GTX285 AMP!	94,7	73,2	141,4	137,1	195,5	181,5	225,3	198,6
LEADTEK WinFast GTX 280	81,9	62	155,3	115,6	198,1	178,7	226,9	187,3
GIGABYTE GV-R487X2-2GH-B	139,5	99,7	100,4	98,4	142	141,4	174,7	165,7

Результаты тестов SmartFPS.com 1.9 при AA:04 и AF:16, кадр/с

Модель видеоплаты	DirectX-игры				OpenGL-игры			
	Call of Juarez DVD (RE) + patch 1.1.0.0		Unreal Tournament 3		Prey		The Chronicles of Riddick	
	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536
BFG GeForce GTX 295	104,2	77,8	130,8	130,7	173,9	162,7	186	154,3
ZOTAC GeForce GTX285 AMP!	77,2	57,5	134,1	110	179,4	154,3	173,9	117,6
LEADTEK WinFast GTX 280	56,1	40,7	148,3	95,2	177,4	138,9	153,5	103,9
GIGABYTE GV-R487X2-2GH-B	123,2	87,7	90,1	86,2	136	131,3	156,7	139,6

Intel X25-M: мечты сбываются

Мечта многих пользователей — сбалансированная конфигурация вычислительной системы. До последнего времени она оставалась недостижимой, поскольку возможности одного ключевого компонента росли несоизмеримо по сравнению с другим. Только вдумайтесь: с 1996 г. производительность центрального процессора увеличилась примерно в 30 раз, а потенциал жестких дисков за тот же период — всего на 30%

И вот вам гипертрофированный пример на базе современного сервера SunFire x4450 компании Sun Microsystems. С одной стороны, в нем используются четыре ЦП Intel Xeon 7350, HMC Intel Clarksboro 7000P и четырехканальная набивка памяти FB-DIMM DDR2-667 МГц, с другой — дисковая подсистема SAS 146 Гбайт из восьми HDD-дисков с частотой вращения 10 000 об/мин. Так вот, количество IO-операций (ввода-вывода) внутри логической части SunFire x4450 достигает показателя 845 000 в секунду, а в дисковой подсистеме максимальное число IO-операций приближается лишь к 1600. Чувствуете дисбаланс?

Да, бурного повышения HDD-производительности не смогли обеспечить ни использование мегабуферов, ни переход на гидродинамические подшипники, ни внедрение оптимизации командной очереди, ни смена продольного способа записи информации на перпендикулярный. И пресловутое электромеханическое устройство с пластинами давно стало «бутылочным горлышком» в развитии компьютерных систем. И хорошо, что в наши дни на рынке появляется принципиально новый тип накопителей — твердотельные диски.

Твердость характера

Новые накопители именуются твердотельными (Solid State Drive), поскольку построены на базе так называемой твердотельной памяти (в оригинале звучит как Solid State Memory — та самая флэш-память, к которой мы успели привыкнуть). Подобные устройства хранения информации не имеют вращающихся дисков, используют сразу несколько каналов управления, а в процессе проектирования могут принимать самую разнообразную форму.

В случае с SSD-дисками для хранения информации используются транзисторы. И нет необходимости в трансляционном контроллере, преобразующем логические адреса в физические и отвечающем за обращения к физическим блокам — кстати, механизм виртуальной памяти работает схожим образом. К тому же скорость передачи данных у твердотельных накопителей постоянна, в отличие от HDD-дисков, где на внешних радиусах магнитных пластин производительность выше, чем на внутренних.

Но где же здесь подвох, спросит пытливый читатель, ведь получается, что все идеально? Разумеется, есть отдельные недостатки. И дело даже не в том, что SSD-диски имеют скромные показатели на линейных операциях по сравнению с передовыми моделями привычных «винчестеров». Хуже другое, твердотельные накопители — очень и очень дорогие, и при высокой цене число циклов перезаписи флэш-ячеек ограничено.

Накладные расходы

Чтобы ответить на вопрос, зачем они нужны, давайте рассмотрим случай, когда платформа обращается к обычному жесткому диску, чтобы считать 16 Кбайт информации — это четыре страницы виртуальной памяти в 32-бит ОС. Весь процесс займет 5,4 мс. Из них 5,13 мс будут затрачены только на то, чтобы переместить головку на соответствующую дорожку и дождаться нужного сектора на вращающемся магнитном диске, 0,22 мс уйдет на чтение данных с поверхности и 0,05 мс — на передачу запрошенных данных в буфер. Поскольку дисковый интерфейс

MLC-диск Intel X25-M

Вся флэш-память Intel для SSD производится по техпроцессу 50 нм с логикой типа NAND (NOT AND), характеризующейся блочным доступом к данным. Козырь протестированного MLC-диска Intel — емкость, у этой модели она составляет 80 Гбайт.

SATA 2 намного превосходит возможности «винчестеров», то путь от HDD-буфера до ОЗУ не влияет на производительность дисковой подсистемы — буквально считаные микросекунды. И очевидно, именно «механическая» латентность является основной причиной высоких накладных расходов в моменты обращения к жесткому диску. Другое дело SSD-накопители.

SSD-накопители Intel

Еще недавно накопители для вычислительных систем выпускало небольшое число компаний, но сейчас в стройные ряды «старожилов» втиснулись и дерзкие новички, один из которых, Intel, — самый, на наш взгляд, перспективный.

В линейке американцев есть три серии SATA-дисков Ephraim, подходящих для любого ноутбука, компьютера или сервера, — X25-E, X18-M и X25-M. В наименованиях цифры говорят о размерах SSD-дисков: 2,5 или 1,8-дюймовый формфактор. И хотя серии X35-M не существует, в магазине можно запросто купить недорогой переходник с формфактора 2,5 дюйма на 3,5-дюймовый и установить диск Intel прямо в домашний ПК.

Накопитель Intel X25-E (литера E — extreme) отличается от других тем, что в его основе лежит SLC-память. Здесь надо напомнить: измеряя напряжение транзистора в ячейке флэш-памяти, можно прочитать один бит информации, исходя из отсутствия или наличия заряда, помещенного на плавающий затвор транзистора, — т. е. речь идет об одноуровневых ячейках (SLC — Single-Level Cell). Однако структура матрицы флэш-памяти способна не только хранить заряд, но и измерить его величину, благодаря этому ячейка может хранить два бита информации, а теоретически и более. В этом случае говорят о мультиуровневых ячейках (MLC — Multi-Level Cell), которые и лежат в основе накопителей моделей X18-M и X25-M (литера M — mainstream). При этом транзисторы в SLC- и MLC-памяти друг от друга ничем не отличаются.

«Бумажный» накопитель

25 ноября 2008 г. компания Samsung объявила о начале массового выпуска новейших SSD-накопителей емкостью 25 и 50 Гбайт для высокопроизводительных серверных приложений, таких как видео по запросу, веб-серверы и онлайновая обработка транзакций. В новых устройствах на основе одноуровневых ячеек SLC, разработанных специально для промышленного рынка, скорость произвольной записи увеличена вдвое по сравнению с прежними SLC-накопителями Samsung с восьмиканальным контроллером (емкостью 32 и 64 Гбайт). А благодаря низкому энергопотреблению — 1,25 Вт в активном режиме и 0,3 Вт в режиме ожидания, эти накопители смогут претендовать на звание одних из самых энергосберегающих решений для систем хранения данных. Для сравнения, потребляемая мощность новых SSD-дисков составит менее 25% от мощности 2,5-дюймового «винчестера» на жестких магнитных дисках с интерфейсом SAS и частотой вращения 15 000 об/мин.

Разумеется, по заявлению специалистов Samsung, новейшие твердотельные накопители обеспечат наилучшие показатели производительности и долговечности в серверных системах. И по количеству IOPS (операций ввода-вывода в секунду) на ватт мощности SSD-новинки будут в 100 раз превосходить типичный 2,5-дюймовый SAS-НМЖД с 15 000 об/мин. По IOPS — на доллар стоимости будут в 5 раз превосходить SCSI-НМЖД с 10 000 об/мин. И при обработке транзакций новые решения Samsung покажут 10-кратное повышение производительности по сравнению с самым быстрым из имеющихся на рынке SAS-НМЖД. В абсолютных величинах инновационные накопители стандарта SATA 2 обеспечат последовательное считывание данных — со скоростью 100 Мбайт/с, запись — со скоростью 80 Мбайт/с.

Остается подождать появления новинок в российских магазинах, но в любом случае очевидно: конкуренция на рынке SSD-решений усиливается, а значит, доступные цены уже не за горами.

По пути отметим, что вся флэш-память Intel для SSD производится по техпроцессу 50 нм с логикой типа NAND (NOT AND), характеризующейся блочным доступом к данным. В случае SLC-ячеек речь идет о 64 страницах в одном блоке, в случае MLC-ячеек — о 128 страницах.

А поскольку NAND-память программируется страницами и стирается блоками, легко догадаться о главных преимуществах SLC-накопителя Intel X25-E — скорость и долговечность. Козырь протестированного MLC-диска Intel X25-M — емкость, у этой модели она составляет 80 Гбайт.

Редакция журнала выражает благодарность компаниям Intel, Samsung, Toshiba, Seagate, Western Digital за предоставленную информацию и помощь в организации сравнительного тестирования.

Ускорение по-интеловски

Если в качестве дисковой подсистемы к ПК подключить емкую карту Compact Flash через PATA-интерфейс, можно навсегда разочароваться в SSD-накопителях — по скорости линейных операций они безнадежно уступают привычным жестким дискам с одним каналом. Однако накопители Intel используют сразу десять каналов, подключенных к одному контроллеру.

Более того, благодаря специальному буферу все каналы выполняют команды в режиме конвейерной обработки. И не стоит удивляться, что кэш-память твердотельного диска Intel всего около 100 Кбайт — с большой скоростью записи при случайном доступе многомегабайтовый кэш, как у жестких дисков, просто не нужен.

А когда в буфер попадают данные на запись, SSD-диск сразу сообщает ОС о выполнении перезаписи информации в накопитель, но в действительности сам процесс осуществляется «задним числом». Такой подход в операциях

Технические характеристики SSD-дисков Intel

Название накопителя	Форм-фактор, дюймы	Тип ячейки	Время доступа к ячейке при чтении, мкс	Варианты емкости, Гбайт	MTBF, млн. ч	Срок службы, годы	Скорость последовательного чтения, Мбайт/с	Скорость последовательной записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мкс
Intel X25-E	2,5	NAND, SLC	25	32, 64	2	lifetime	250	130	75
Intel X25-M	2,5	NAND, MLC	50	80, 160	1,2	5	240	70	85
Intel X18-M	1,8	NAND, MLC	50	80, 160	1,2	5	240	70	85

записи дает прирост производительности до 25--35%. Однако не стоит забывать, что неожиданное отключение питания накопителя приводит к потере содержимого кэш-памяти, и при повышенных требованиях к сохранности данных, Write Cash нужно специально отключать в настройках.

Помимо прочего диски Intel имеют интерфейс SATA 2.6 и владеют алгоритмом изменения порядка выполнения команд NCQ (Native Command Queuing) с глубиной очереди 31, поддерживают самодиагностику S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis And Reporting Technology).

Небольшая часть протестированных дисков

Питаться правильно

Разумеется, в твердотельных дисках нет вращающихся элементов, но тем не менее флэш-память заметно греется в работе. В SSD-дисках Intel поддерживается режим управления питанием DIPM (Device Initiated Power Management) — очень полезная инновация. Дело в том, DIPM отслеживает такие моменты простоя дисковой подсистемы и отключает энергоемкие модули.

Так, по данным компании Intel, твердотельный диск X25-M 80 Гбайт в самом тяжелом режиме работы потребляет не более 2,1 Вт, при типичной нагрузке — 0,15, а в режиме Standby/DIPM — 0,06 Вт. Поверим американским инженерам, но постараемся проверить заявленные спецификации в ходе тестов.

Эликсир надежности

Флэш-память имеет серьезные ограничения относительно сроков службы. Как правило, SLC-ячейки выдерживают примерно 100 000 циклов запись-считывание-стирание, MLC-ячейки — 10 000, а пределы SSD-накопителей связаны с износом туннельного слоя, проводящего электроны. Однако учитывайте наличие интеллектуальных алгоритмов в дисках Intel.

Во-первых, SSD-контроллер использует доступное дисковое пространство равномерно. Он хранит служебную информацию (счетчики износа) о том, сколько раз и какие блоки перезаписывались, а затем принуждает пользовательские файлы мигрировать по всему диску. Благо в дефрагментации твердотельные накопители не нуждаются и не надо запускать штатный дефрагментатор в ОС Windows. Кстати, по замыслу инженеров даже в худшем сценарии, когда SSD-диск работает в рамках 1% доступной емкости, лишь 4% SSD-блоков будут изнашиваться больше других с течением времени. Запомните цифру 4%, она еще встретится нам двумя абзацами ниже.

Во-вторых, контроллер устройства следит за уровнем сигнала в используемых ячейках и в случае каких-либо бесконтрольных изменений перезаписывает соответствующие блоки на новое место, причем минимальным числом итераций. Это добавляет надежности накопительной подсистеме, что особенно актуально в случае MLC-диска, где каждая ячейка памяти может принимать четыре уровня сигнала.

В-третьих, в SSD-дисках Intel существует резервная область для перемаркировки сбойных блоков, чтобы выход из строя какой-либо ячейки не коснулся пользователя. На эти внутренние цели у SLC-дисков резервируется 25% общей емкости, а у MLC-дисков — 7,4%. Не забывайте, что именно SLC-накопители позиционируются как отказоустойчивые устройства.

В-четвертых, как только уровень износа флэш-памяти станет критичным, т. е. размер сбойного пространства составит 4% от емкости, контроллер SSD-диска отключит кэш-буфер. Опять же в целях повышения надежности в работе с пользовательскими данными.

Остается отметить, что все перечисленные ухищрения в работе дисков Intel происходят абсолютно прозрачно для операционной системы и самого пользователя.

Рыночное нацеливание SSD-решений Intel

What is MTBF?

С момента появления SSD-дисков на рынке их сопровождает ряд предрассудков, главный из которых — убеждение в якобы непродолжительном сроке их службы. Для борьбы с этим вредным мифом Intel использует специальную характеристику для демонстрации надежности накопителей — MTBF (Mean Time Between Failures — среднее время между отказами или, как еще можно перевести, среднее время наработки на отказ), рассчитываемую по формуле MTBF = (HW*WAF*WLF)/DC.

Здесь HW (Host Writes) учитывает число запросов на запись в ОС.

WAF (Write Amplification Factor) —

это так называемый коэффициент усиления записи, связанный с тем обстоятельством, что в твердотельных дисках считывание информации происходит постранично, а вот стирание и перезапись — поблочно. И повторим сказанное выше: в MLC-дисках используются 64 страницы на блок, а в SLC-дисках — 128. WLF (Wear Leveling Factor) — коэффициент износа, ведь часть ячеек будет вырабатывать свой ресурс циклов запись-считывание-стирание быстрее. И наконец, самый постоянный параметр — DC (Device Capacity), т. е. емкость устройства.

Так выглядит SSD-диск компании Intel для нетбуков

Интересно, что для дисков Intel серии X25-M/X18-M показатель MTBF равняется 1 200 000 ч, для X25-E — 2 000 000 ч. В то время как параметр MTBF для обычных НЖМД домашнего ПК составляет не более 450 000 ч, для НЖМД серверного применения — около 1 000 000 ч.

В развитие темы приведем экспериментальные данные американцев. В специальном исследовании дисковой активности у 385 пользователей офисной фокус-группы (12-часовой рабочий день, пять дней в неделю) выяснилось, что даже самый энергичный сотрудник при интенсивной деятельности не создает за рабочий день и 16 Гбайт двухстороннего потока данных во взаимодействии с дисковой подсистемой. А в среднем по офису, с учетом типичных настроек ОС Windows XP (файл подкачки включен), на каждого пользователя пришлось не более 2 Гбайт HDD-трафика. И по расчетам Intel, при такой интенсивности предел надежности MLC-диска X25-M 80Gb не будет достигнут и спустя несколько десятилетий даже с учетом 24-часового рабочего дня, без выходных. А про долголетие SLC-диска X25-E просто подумать страшно: наверняка переживет всех читателей.

По пути остается удивляться более скромным заявлениям компании Intel в плане гарантийных обязательств — всего 3 года. Но в любом случае, лучшим подтверждением эффективности алгоритма расчета времени наработки на отказ будет именно многолетний срок службы дисков Intel в компьютерах энтузиастов. И давайте дождемся возможности перейти к сравнительному анализу результатов тестов предоставленного образца и его традиционных конкурентов. ●

— Алексей Набережный

Продолжение в следующем номере.

Другие SSD-решения Intel

В продуктовой линейке Intel есть разные решения на базе твердотельной памяти: Z-P140 производится для мобильных интернет-устройств, Z-P230 — для нетбуков, Z-U130 — для ультрамобильных ноутбуков.

Накопитель Intel Z-P140 выпускают в BGA-исполнении 12x18 мм (представьте себе размеры монеты достоинством 50 коп.). Внутри модуля находится контроллер и энергонезависимая флэш-память. Модель Z-P140 поддерживает интерфейс PATA, но при этом не имеет соответствующего физического разъема PATA, а сразу впаивается на системную плату. В компании Intel сделали две версии накопительного чипа: SD54B — 2 Гбайт и SD58B — 4 Гбайт. А поскольку PATA-контроллер может управлять сразу четырьмя решениями, то объем памяти конечного MID-устройства может достигать 16 Гбайт. Важно отметить и рабочий диапазон температур для микросхемы SD58B — от -40 до +850.

Intel Z-P230 является двухканальным MLC-накопителем, поддерживающим недорогой и экономичный интерфейс PATA. На вид модель Z-P230 напоминает небольшой кусочек текстолита размером 38x54 мм (примерно со спичечный коробок) с набором микросхем и внешним PATA-разъемом. Intel Z-P230 выпускается в нескольких вариантах: 4, 8, 16 Гбайт, и такой емкости достаточно для ряда ОС, базирующихся на Linux-ядре.

В отличие от Z-P140 и Z-P230 накопитель Intel Z-U130 можно легко подключить прямо к материнской плате домашнего компьютера через USB-колодку, однако Z-U130 позиционируется как решение для тонких субноутбуков. Микросхема Intel Z-U130 бывает разной емкости от 1 до 4 Гбайт. Кстати, последняя версия стоит не дороже 20 долл., но в розничной продаже модули Z-U130 не появятся.

www.level-one.ru
LevelOne — Решения Высокого Уровня!

www.svega.ru СВЕТА Компьютер

Война за мобильность

Тестирование коммуникаторов на базе операционной системы Windows Mobile.

Тестирование современных коммуникаторов — дело непростое. И причиной тому вовсе не их изобилие, а, напротив, финансовый кризис, порезвившийся и в этой сфере компьютерного рынка. Так, если раньше мы могли измерять производительность, пенять на отсутствие беспроводных интерфейсов и восхищаться наличием встроенного GPS, то теперь все перечисленное осталось в прошлом. Спутниковой навигацией уже никого не удивишь, камера есть в любом уважающем себя сотовом телефоне, а что касается быстродействия... Ну, здесь ничего не поделать, производители стремятся угодить широким массам, а тем, похоже, куда интереснее «пальцеориентированный» интерфейс и «зализанная» лицевая панель. А когда в оформлении устройства использован «софттач», то вообще беда — такому аппарату всегда будет сопутствовать успех, и он, несомненно, удостоится зрительских симпатий. Причем владельцам подобного девайса совершенно неважно, что модное покрытие через полгода начнет облезать, ведь они хотя бы на какое-то время ощутят себя на острие технического прогресса...

Sony Ericsson XPERIA X1
Пожалуй, этот аппарат без преувеличения можно назвать самым таинственным из подобных устройств, недавно вышедших на рынок. Сначала его характеристики оставались тайной за семью печатями. Было известно лишь то, что компания Sony Ericsson намерена сделать на базе Windows Mobile по-настоящему массовое устройство, которое будут покупать не только техноманьяки, но и самые рядовые граждане (в том числе домохозяйки), вообще не представляющие, что такое операционная система и для чего она нужна.

Впрочем, многие новинки, выпущенные в последнее время, действительно заслуживают пристального внимания. К сожалению, их не так много, как хотелось бы, зато нельзя не приветствовать появление новых игроков, ранее не участвовавших в компьютерной «гонке вооружений».

Мы решили протестировать пять моделей коммуникаторов, отобрав наиболее интересные, на наш взгляд, экземпляры. Конечно, большинство таких аппаратов массовыми не назовешь — цена их зачастую просто зашкаливает, но, полагаем, это временно. Как показывает практика, конкуренция рано или поздно заставляет изготовителей существенно умерить свои аппетиты. Итак, перейдем к делу.

Sony Ericsson XPERIA X1

Когда модель появилась на свет, то, как и ожидалось, она позиционировалась не как продвинутый коммуникатор, а как супертелефон, несложный в обращении. Более того, ни один из рекламных роликов вообще не содержал какого бы то ни было упоминания о таинственной операционной системе — «гламур», да и только.

Впрочем, аппарат действительно неплох. Выглядит он, конечно, несколько футуристично, однако вполне достойно, а то, что его корпус выполнен из разнообразных материалов, делает XPERIA X1 одним из самых стильных и презентабельных коммуникаторов на WM.

Как ни странно для клавиатурного слайдера, аппарат получился весьма компактным. По габаритам его вполне можно сравнить с HTC Touch Pro, но, стоит признать, последний все-таки немного меньше. Модель отлично лежит в руке, ее удобно носить практически в любом кармане, за исключением нагрудного, поскольку ощущается масса и мешает удлиненный корпус.

Блок управляющих клавиш, размещенных под экраном, выполнен из глянцевого пластика, притягивающего всевозможные загрязнения и сохраняющего отпечатки пальцев. Клавиша регулировки громкости, находящаяся на правом торце, также не добавляет положительных эмоций, поскольку она маленькая и неудобная. Увы, для того чтобы отрегулировать уровень звука, приходится нащупывать край клавиши, так как никаких рисок или возвышений для подобной навигации не предусмотрено.

Доступ к клавиатуре открывается посредством сдвига верхней половины корпуса, причем механизм снабжен неплохим автодоводчиком, работа которого сопровождается мягким глухим звуком.

Клавишный блок состоит из 42 кнопок, расположенных с интервалом в 1 мм, причем как по вертикали, так и по горизонтали. Они довольно четко реагируют на нажатия, ошибок практически не возникает. Единственное, что поначалу раздражает, — это отсутствие навигационного блока и привычной экранной клавиатуры, разработчики почему-то решили изъять их из состава поставляемого ПО. Впрочем, существует множество программ сторонних производителей, которыми при необходимости всегда можно воспользоваться.

Трехдюймовый дисплей имеет разрешение 800×480 точек (WVGA). В принципе подобный подход довольно интересен, хотя и создает определенные проблемы. В частности, разработано несколько программ, не поддерживающих нестандартные разрешения, причем кое-какие из них довольно популярны. Кстати, для тех, кто приобретает XPERIA как «убийцу айфона», это особого значения не имеет.

Еще одно нововведение, которого никто не ожидал, — использование в качестве карты расширения обыкновенной microSD, вместо Ericsson Memory Stick, привычной для Sony. Видимо, именитой компании так и не удалось уговорить разработчика платформы применить не самый популярный интерфейс.

Остальное же у этой модели, если не считать оригинальной программной оболочки X-Panel, все, как и у других: платформа Qualcomm MSM 7200A, GPS, 3-Мпикс камера, два стандарта высокоскоростной передачи данных (EDGE и HSDPA), а также беспроводные интерфейсы Bluetooth и Wi-Fi. Правда, следует признать, что у данного аппарата скорость работы интерфейса существенно ниже, нежели у других участников обзора, — сказывается обработка процессором экрана высокого разрешения. Увы, графический ускоритель в этой модели отсутствует.

HTC MAX 4G

По сути коммуникатор HTC MAX 4G — родной брат HTC Touch HD, в основном отличающийся от него наличием модуля WiMax, заменившего поддержку 3G, и немного изменившимся внешним видом.

Безусловно, главным элементом дизайна является занимающий практически всю лицевую панель дисплей с диагональю 3,8 дюйма, имеющий разрешение 480×800 точек. Аппаратных кнопок всего три: вызова, отбоя и — между ними — возврата на главный экран. Кстати, они сенсорные, а их нажатие подтверждается вибрацией корпуса.

Пенал для стилуса находится в нижнем правом углу, причем наконечник инструмента намагничен, благодаря чему стилус как влитой ложится в свой «домик». Хотя перо нетелескопическое, пользоваться им вполне удобно, ведь размеры корпуса (и следовательно, стилуса) отнюдь не детские. Впрочем, увеличенные габариты не вызывают отторжения, к тому же дизайн новинки традиционно привлекателен.

Емкость аккумулятора составляет 1500 мА·ч. К счастью, на этот раз производитель не сэкономил на батарее (что иногда случалось), так что ее вполне хватает для работы коммуникатора в течение пары дней в обычных условиях.

А теперь о самой впечатляющей «достопримечательности» данного аппарата — сервисах Yota, доступ к которым открывается после несложной процедуры регистрации. Впрочем, Интернет через WiMax будет работать и без оной, конечно, при условии нахождения в пределах действия сети. Тестирование показало, что ее зона покрытия далека от идеала. Сеть есть во многих районах Москвы, но лишь на улице: стоит войти в помещение, как она мгновенно оборвется. Увы, пока Yota гарантирует работу лишь возле окон.

Наряду со скоростным доступом в Интернет компания «Скартел» предлагает услуги Yota-ТВ, Yota-музыка и сервис с интересным названием Yap-Yap, позволяющий загружать свои фотографии, отмеченные GPS-координатами. Кстати, стандартный интерфейс HTC также подвергся Yota-модернизации: приложение SmartDialer было заменено Yota-телефоном, а адресная книга — Yota-контактами. В общем, для Yota-любителей это то, что надо.

HTC MAX 4G
В основе коммуникатора HTC MAX 4G лежит платформа Qualcomm ESM7206A, поддерживающая частоту процессора 528 МГц. Устройство имеет оперативную память объемом 288 Мбайт и ПЗУ вместимостью целых 8 Гбайт, так что многим пользователям карта памяти скорее всего не понадобится, хотя отсек microSD в устройстве и предусмотрен. Традиционно для HTC в качестве программной оболочки применяется Touch FLO 3D, ориентированная на управление пальцами. Пользоваться ею довольно удобно, особенно тем, кто уже знаком с основными приемами управления. Впрочем, даже начинающие очень быстро научатся работать, никаких особых премудростей для этого не нужно. Но не стоит сразу же выбрасывать стилус — он потребуется как минимум для начальной калибровки экрана.

Glofiish X900

Наверное, Glofiish — единственная линейка коммуникаторов, имеющая свое «народное» название. Несмотря на многочисленные недостатки, присущие практически всем входящим в нее моделям, российские пользователи любят их и наделяют уменьшительно-ласкательными прозвищами: Еноты, Фишки, Рыбки и проч. Впрочем, Енотов, наверное, больше уже не появится, так как подразделение компании E-Ten, занимающееся коммуникаторами, отошло к фирме Acer. А вот «Фишка в банке» скорее всего останется еще надолго.

Тем не менее, невзирая на довольно сложный период, Acer представила своим поклонникам сразу две новые модели — Glofiish V900 и X900. Вторая из них отличается от первой отсутствием встроенного блока приема цифрового телевидения. Собственно, «цифра» для нас пока еще неактуальна, поэтому рассмотрим «младшего брата», а именно X900.

Дисплей Glofiish X900 имеет разрешение 640×480 точек (VGA) и поддерживает отображение 65 тысяч цветов. Как уже упоминалось выше, экран не утоплен в корпус, что облегчает управление с помощью пальцев, однако повышает вероятность возникновения царапин и других повреждений.

Углы обзора, яркость и контрастность довольно хорошие, а вот чувствительность к нажатиям невелика, и потому стилусом работать значительно удобнее. Вообще создается впечатление, будто дисплей просто перекочевал с одной

Результаты тестирования

Модель	Benchmark, баллы			Core Player, %[1]		Автономная работа, часы		
	Общая оценка	Процессор	Файловая система	320×240 точек	640×480 точек	Чтение (50%-ная подсветка)	Воспроизведение MP3	Максимальная нагрузка
HTC MAX 4G	1925	1671	2118	142	80	12:19	18:50	4:21
HTC Touch Pro	2009	2191	2106	134	95	11:31	13:24	4:10
Sony Ericsson XPERIA X1	1868	1856	2085	156	82	13:25	14:44	4:22
Glofiish X900	1572	1734	1358	110	60	12:12	17:42	4:32
RoverPC Q7	1926	2045	2208	155	90	11:50	12:25	3:30

[1] *В качестве эталона используется показатель в 120% — при этом видеофайл воспроизводится гладко и без рывков.*

из предыдущих моделей, причем без какой-либо адаптации к пальцевому вводу.

Есть и датчик освещенности, корректно изменяющий уровень подсветки экрана. Это очень удобно, особенно с учетом того, что современные трансфлективные матрицы обладают не самой лучшей отражающей способностью.

Коммуникатор традиционно построен на платформе S3C6400 компании Samsung. Процессор имеет частоту 522 МГц, предусмотрен видеоускоритель, а также обеспечивается хорошая оптимизация энергопотребления. Что же касается производительности, то здесь также мало что изменилось — новая платформа по-прежнему ощутимо уступает не только процессорам Marvell, но и последним разработкам Qualcomm, используемым в современной линейке HTC.

Объем оперативной памяти, доступной для функционирования операционной системы, составляет около 80 Мбайт, из которых для запуска программ остается около 40 Мбайт.

Радиомодуль совместим со стандартами GSM (850/900/1800/1900), а также GPRS/EDGE и UMTS с поддержкой HSDPA. Естественно, есть Wi-Fi, Bluetooth и GPS.

Съемный Li-Pol-аккумулятор емкостью 1530 мА·ч остался прежним — точно такой же был установлен во всех аппаратах, начиная с X500. Следовательно, без подзарядки модель способна продержаться до двух суток, причем при довольно активной эксплуатации.

Glofiish X900
Внешне этот аппарат выглядит довольно необычно, поскольку, с одной стороны, он напоминает предыдущие модели, с другой — модные тенденции явно не обошли его стороной. «Зализанный» экран и покрытие soft touch делают коммуникатор похожим на ранние устройства компании HTC со всеми их достоинствами и недостатками. В общем, индивидуальности ему явно не хватает.

RoverPC Q7

Честно говоря, при первом же взгляде на упаковку понимаешь, что внутри должно быть что-то очень интересное и привлекательное. Твердый черный куб, оформленный в таком же стиле, какой принят для дорогих моделей HTC, скрывает еще одну коробку, в которой покоится на черном атласе темно-серый коммуникатор. Так и вспоминается детская страшилка: «В черной-черной комнате стоит черный-черный гроб...»

Впрочем, перейдем непосредственно к аппарату. Когда берешь его в руки, то создается впечатление, будто что-то подобное уже встречалось: и по внешнему облику, и по внутренней начинке устройство является долгожданным продолжением Toshiba Portege G900, правда, выпущенным под другим брендом. И это неудивительно, ведь по сути новый Rover — лишь несколько упрощенный вариант коммуникатора O2 XDA Vista, продающегося на просторах Поднебесной.

Порадовал и стандартный для Windows Mobile набор управляющих кнопок на передней панели — нужно признаться, минимализм, предлагаемый другими производителями, несколько раздражает.

Механизм раскрытия слайдера снабжен отличным автодоводчиком, издающим звук, напоминающий передергивание затвора. Это совсем не раздражает и по большому счету даже приятно, тем более что экран почти мгновенно из вертикальной ориентации переходит в горизонтальную. Аппаратная клавиатура сохранила все достоинства, присущие Toshiba G900: четкое нажатие на кнопки, качественную подсветку, удобную раскладку. В общем, работа с ней не вызывает никаких негативных эмоций.

RoverPC Q7
На оригинальность дизайна RoverPC Q7 никоим образом не претендует. И все же классика ему скорее на пользу. Конечно, главными орудиями труда здесь будут стилус и клавиатура, а не подушечки пальцев, но, может, это и к лучшему? Ведь основное назначение коммуникатора не многочасовые телефонные переговоры, а легкий доступ к Интернету и электронной почте.

Скорость же интерфейса, увы, далека от идеала. Связано это, как обычно, с необходимостью расчета большого экранного разрешения, составляющего 480x800 точек. Причем здесь нечего пенять на аппаратную платформу — видеоускоритель в ней есть, и не чей-нибудь, а компании NVIDIA. Однако поддержки его на программном уровне не имеется и даже не предвидится — к сожалению, микросхемы есть, а среды разработки нет. Для того чтобы понять, к чему приводит подобный казус, попробуйте запустить на обычном компьютере Windows, не установив драйверы видеоадаптера. Вот примерно то же самое наблюдается и в данном коммуникаторе.

Интересная особенность Q7 — наличие так называемого USB-хоста. Правда, в отличие от Toshiba Portege G900 переходник для него не входит в комплект поставки. Впрочем, у нас таковой оказался, и потому мы смогли протестировать данную функцию и выяснить, насколько она работоспособна и полезна.

А вот аккумулятор емкостью всего лишь 1250 мА·ч — не самое лучшее решение для коммуникатора. Увы, при его активном использовании автономности хватит лишь на сутки с небольшим, а в случае применения встроенного GPS-навигатора это время сократится до нескольких часов. В общем, заряд в таком режиме утекает буквально на глазах.

Тем не менее, несмотря на недоработки, мы считаем, что этот «нишевый» аппарат получился довольно интересным. Конечно, в руках домохозяйки такое устройство будет выглядеть нелепо, но нужно признать, что в своем классе полноценных конкурентов у него нет. Цена этого коммуникатора, обладающего WVGA-экраном, QWERTY-клавиатурой и GPS-приемником, со-

Коммуникаторы на базе ОС Windows Mobile

Модель	Процессор	ОЗУ/ПЗУ, Мбайт	Разъемы расширения	Беспроводные интерфейсы	Диагональ экрана, дюймы	Емкость аккумулятора, мА·ч	GPS	Камера, Мпикс	Особенности	Размеры, мм	Масса, г	Цена, тыс. руб.	Оценка «Мира ПК», баллы
HTC MAX 4G	528-МГц Qualcomm ESM7206A	288/8048	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR, Wi-Fi 802.11b/g и Yota Mobile WiMax 802.16e	3,8	1500	gpsOne	3	Поддержка Yota Mobile WiMax 802.16e	113x 63x 14	151	29,0	95
HTC Touch Pro	528-МГц Qualcomm MSM7201A	256/512	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	2,8	1340	gpsOne	3	Клавиатура, поддержка USMTS/HSDPA	102x 51x 18	165	27,5	92
Sony Ericsson XPERIA X1	528-МГц Qualcomm MSM7200A	256/512	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	3,0	1500	gpsOne	3	Клавиатура, поддержка USMTS/HSDPA	110x 52x 17	158	29,0	90
Glofiish X900	522-МГц Samsung S3C6400	128/256	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	2,8	1530	SIRF Star III	3	Поддержка USMTS/HSDPA	106x 60x 18	146	18,6	88
RoverPC Q7	520-МГц Marvell PXA 270	128/128	microSD	Bluetooth 2.0 + EDR и Wi-Fi 802.11b/g	3,0	1250	SIRF Star III	3	Клавиатура, поддержка USMTS/HSDPA	117x 59x 21	164	15,0	85

ставляет около 15 тыс. руб., и она не сопоставима с ценой, скажем, того же HTC Touch Pro со схожими характеристиками.

HTC Touch Pro

Еще одна реинкарнация популярной модели именитого производителя (так и хочется написать — плодовитого) намерена занять место в нише клавиатурных коммуникаторов, потеснив Sony Ericsson XPERIA X1. Впрочем, не совсем понятно, кто кого потеснит, — XPERIA появилась на рынке чуть позже, да и корни обеих моделей явно уходят в производственные цеха компании HTC... Тем не менее оба аппарата успешно конкурируют на мировом рынке, хотя пока на их цене это особо не отражается.

Внешне коммуникатор напоминает раздобревший HTC Diamond, получивший новый формфактор в виде горизонтального слайдера. Кстати, подобная концепция не нова, можно вспомнить старый добрый Touch и пришедший ему на смену Touch Dual. В общем, традиционно используется метод усовершенствования популярной платформы: сначала выпускается «пробный камень», затем, если продажи идут хорошо, появляется следующая версия.

Вот и на этот раз реинкарнация принесла определенные плоды: HTC не только добавила функциональности, но и устранила явные недостатки, присущие предыдущей модели. В частности, «никакой» аккумулятор HTC Diamond заменен более емким (хотя, по большому счету, и его все же маловато), да и многочисленные жалобы владельцев «бриллианта» на желтые пятна, появляющиеся на белом экране, также не остались без внимания. Правда, разрешена сия проблема была достаточно оригинально — теперь вся поверхность дисплея отдает в желтизну.

Ушла в небытие и вычурная задняя крышка — у нее появилось прорезиненное покрытие и она стала менее рельефной. А вот остальное «сияние» осталось на своих местах, причем «залапывается» оно практически моментально. В общем, весь «гламур» кончается, как только аппарат покидает уютную полку недешевого магазина.

Как и у Diamond, в модели присутствуют приятные мелочи вроде намагниченного стилуса или автоматической смены ориентации изображения. Кстати, на сей раз инженеры из HTC, стремясь превзойти своих коллег из г. Купертино, шт. Калифорния, снабдили устройство графическим ускорителем для обработки TouchFLO 3D на аппаратном уровне, а также 256-Мбайт ОЗУ для его корректной работы параллельно с другими приложениями. В принципе получилось неплохо: так, на вкладке погоды в дождь появляются капли на экране, в снег — падающие снежинки и т. д. Естественно, что все это «безобразие» легко отключается в соответствующих настройках.

Еще одно отличие Touch Pro от предшественника заключается в том, что он лишен встроенной 4-Гбайт флэш-памяти, зато у него имеется более привычный слот расширения, предназначенный для установки карт формата microSD. Правда, и здесь опять наблюдается некий возврат в прошлое, ведь невозможна «горячая» замена такой карты, поскольку она размещена в батарейном отсеке. Что поделать, ведь мед и деготь неразлучны...

Итоги

В общем, рассмотрев несколько популярных моделей, присутствующих на российском рынке, мы пришли к неутешительным выводам. Увы, число конкурирующих компаний стремительно сокращается, и несмотря на появление новых игроков стоимость современных коммуникаторов порой зашкаливает, выходя за рамки разумного. Помнится, не так давно одна известная компания представила интересный слоган: «Мы предлагаем настоящий нетбук по цене коммуникатора!». Боюсь, в последнее время подобные высказывания потеряли свою актуальность.

Что же касается наших традиционных предпочтений, то «Выбором редакции» стала модель HTC MAX 4G. А вот от рекомендации «Лучшей покупки» мы на сей раз решили воздержаться — и моделей стало меньше, и цена их стала выше... Давайте подождем завершения глобального экономического кризиса. ●

— Вадим Логинов

HTC Touch Pro
Главной особенностью устройства стала клавиатура, содержащая пять рядов кнопок, включая дополнительный цифровой ряд. Все клавиши обладают хорошим ходом, комфортной подсветкой и четкими обозначениями. Клавиатура выдвигается влево, при сдвиге вертикальная ориентация экрана автоматически изменяется на горизонтальную.

Буки — на все руки?

Создается впечатление, будто популярность миниатюрных нетбуков достигла своего апогея. Их с удовольствием покупают бизнесмены и студенты, политики и домохозяйки — оказывается, в одном отдельно взятом сегменте вполне возможна демократия. Трудно найти производителя, проигнорировавшего развитие нового рынка, модели появляются как грибы после дождя. Более того, вследствие конкуренции наконец-то начали снижаться розничные цены, причем их падение таково, что сделало извечную мечту о 200-долларовом ноутбуке вполне осуществимой.

Итак, мы продолжаем тестировать нетбуки и представляем нашим читателям три новые модели, выпущенные ведущими мировыми производителями.

HP Mini 1000

В предыдущем обзоре уже была рассмотрена модель HP MiniNote 2133 компании Hewlett-Packard (см. «Мир ПК», №10/08). Признаться, тот аппарат нам не очень понравился — несмотря на отличную матрицу и великолепный дизайн, производительность модели, построенной на базе процессора VIA и работающей под управлением Windows Vista, оставляла желать лучшего.

На этот раз HP отошла от использования платформы VIA и перешла на процессор Intel Atom. Впрочем, об этом чуть ниже, пока же давайте обсудим внешний вид и эргономичность обновленного нетбука.

Корпус Mini 1000 напоминает типичный для моделей линейки HP Pavilion — глянцевые поверхности, замысловатый узор на верхней крышке и... пластмасса. Когда видишь такой аппарат на полке в магазине, он кажется просто великолепным, но, к сожалению, менее чем через минуту после того, как поработаешь с ним, его корпус превращается в нечто грязное и облапанное

Корпус Mini 1000 напоминает типичный для моделей линейки HP Pavilion — глянцевые поверхности, замысловатый узор на верхней крышке и... пластмасса. Конечно, когда видишь такой аппарат на полке в магазине, он кажется просто великолепным, но, к сожалению, менее чем через минуту после того, как поработаешь с ним, его корпус превращается в нечто грязное и облапанное. Складывается впечатление, что разработчики применили какой-то особый вид пластика, идеально собирающий отпечатки пальцев. Наверное, криминалистам это понравилось бы, но вот пользователям — вряд ли.

Экран имеет светодиодную подсветку и прекрасно отражающую поверхность, бликующую буквально от любого источника освещения. Впрочем, запаса яркости вполне хватает, чтобы преодолеть пагубное влияние солнечного света, да и углы обзора достаточно велики. Разрешение матрицы стандартно для нетбуков — 1024×600 точек. Это связано с ограничением использования Windows XP, установленным компанией Microsoft для нетбуков. А жаль, ведь производительности Intel Atom более чем достаточно для Windows Vista — вот здесь как раз оказалась бы вполне уместна матрица от MiniNote 2133.

Теперь пару слов об интерфейсах. Похоже, что на сей раз инженеры HP решили вдоволь поглумиться — мало того, что устройство не имеет привычных слотов расширения ExpressCard и карт-ридера, так еще и гнезда под наушники и микрофон совмещены в один общий нестандартный разъем. Более того, аппарат оснащен специальным портом HP Mini Mobile Drive, предназначенным для подключения внешних накопителей с аналогичным интерфейсом. Ну, не чудо ли? Осталось только найти их в свободной продаже и основательно закупиться — а вдруг это предвестник появления нового скоростного стандарта?

Клавиатура нетбука также отличается от тех, что у конкурентов. И дело даже не в ее размерах, в этом плане она кажется вполне привлекательной, а в нанесенных символах. К нам на тестирование поступила модель, предназначенная для продажи в Соединенных Штатах (на момент написания обзора европейский HP Mini 1000 еще не был анонсирован). Ее клавиши были украшены символами английского алфавита, расположенными точно в центре каждой кнопки. Локализация подобной клавиатуры путем лазерной гравировки — дело весьма хлопотное, поэтому «серые» дилеры могут не беспокоиться.

Сенсорная панель откровенно маленькая, из-за чего работать с ней неудобно. К сожалению, аналогичное решение, предложенное компанией ASUS, пока осталось непревзойденным.

Lenovo ideapad S10

Компанию Lenovo вряд ли можно назвать новичком на рынке портативных компьютеров. В течение длительного времени она проектировала и выпускала ноутбуки серии ThinkPad для IBM, а затем полностью выкупила это подразделение, перейдя на изготовление продукции под собственным брендом. Вот и про ее первый нетбук нельзя сказать, что получился блин комом — этот отлично сбалансированный аппарат имеет весьма хорошие показатели при довольно либеральной цене.

Как и другие нетбуки, Lenovo ideapad S10 выпускается в различном цветовом исполнении. Для тестирования мы получили устройство розового цвета, явно предназначенное для лучшей половины человечества. Пластик корпуса качественный, на

Характеристики нетбуков

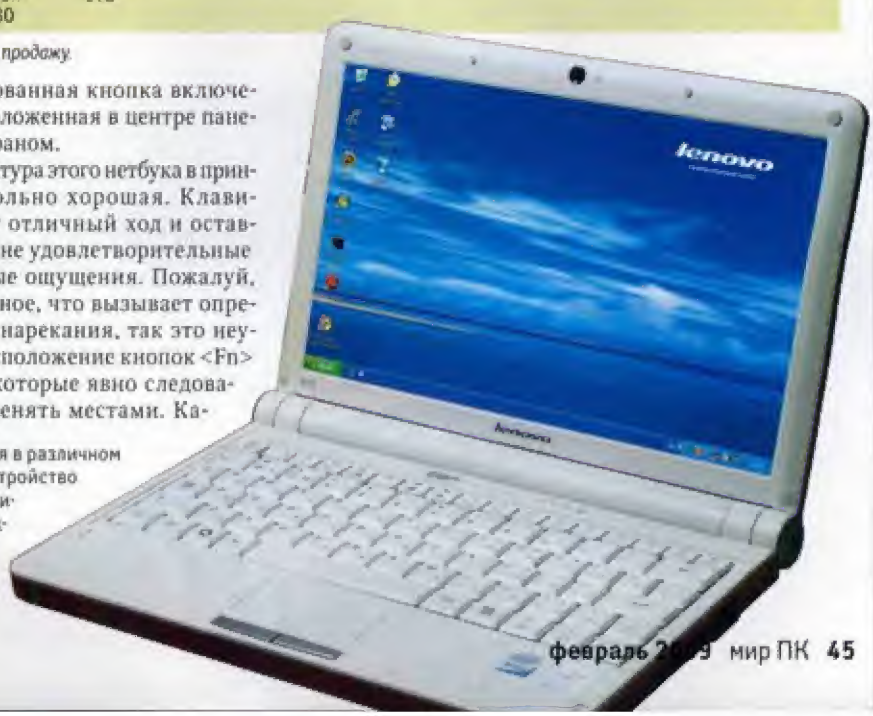
Модель	Процессор	ОЗУ, Мбайт	Тип/объем жесткого диска, Гбайт	Диагональ дисплея, дюймы/ разрешение, точки	Графический адаптер	Емкость батареи, мА·ч	Операционная система	Дополнительное оборудование	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.	Оценка «Мира ПК», баллы
Samsung nc10	1,6-ГГц Intel Atom	1024	2,5 SATA/ 160	10/ 1024×600	Intel GMA 950	2200	Windows XP Home	Мультиформатный считыватель карт памяти	261×185×30	1200	16 800	95
Fujitsu-Siemens Amilo Mini	1,6-ГГц Intel Atom	1024	1,8 ATA/ 60	8,9/ 1024×600	Intel GMA 950	2200	Windows XP Home	Отсек ExpressCard	233×175×36	1000	13 500	95
Lenovo ideapad S10	1,6-ГГц Intel Atom	1024	2,5 SATA/ 160	10/ 1024×600	Intel GMA 950	2200	Windows XP Home	Отсек ExpressCard	250×183×27	1200	16 000	95
MSI Wind U100	1,6-ГГц Intel Atom	1024	2,5 SATA/ 80	10/ 1024×600	Intel GMA 950	2200	Windows XP Home	Мультиформатный считыватель карт памяти	260×180×31	940	13 000	92
RoverBook Neo U100	1,6-ГГц Intel Atom	1024	2,5 SATA/ 120	10/ 1024×600	Intel GMA 950	2200	DOS	Мультиформатный считыватель карт памяти	260×180×31	940	13 500	92
MSI Wind U90	1,6-ГГц Intel Atom	512	2,5 SATA/ 80	8,9/ 1024×600	Intel GMA 950	2200	Linux	Мультиформатный считыватель карт памяти	260×180×31	940	9990	90
ASUS EEE PC 901	1,6-ГГц Intel Atom	1024	SSD/ 12	8,9/ 1024×600	Intel GMA 950	6600	Windows XP Home	–	225×170×34	990	12 500	90
HP Mini 1000	1,6-ГГц Intel Atom	1024	1,8 ATA/ 60	10/ 1024×600	Intel GMA 950	2400	Windows XP Home	Разъем HP Mini Mobile Drive	261×167×26	1130	–[1]	90
HP MiniNote 2133	1,2-ГГц VIA C7M	1024	2,5 ATA/ 120	10,1/ 1280×768	VIA Chrome9 HC IGP	2200	Windows Vista Home	Отсек ExpressCard	229×184×32	1000	17 000	88
Acer Aspire One AOA110	1,6-ГГц Intel Atom	512	SSD/ 8	8,9/ 1024×600	Intel GMA 950	2200	Linux	–	249×170×29	990	5990	85
ASUS EEE PC 900	900-МГц Intel Celeron M353	1024	SSD/ 12	8,9/ 1024×600	Intel GMA 910	4400	Windows XP Home	–	225x170x35	990	9000	85
Everex CloudBook CE1200V	1,2-ГГц VIA C7M	512	1,8 ATA/ 30	7/ 800×480	VIA UniChrome Pro IGP	2200	Linux	–	230x171x30	950	9500	80
ASUS EEE PC 701	570-МГц Intel Celeron M353	512	SSD/ 4	7/ 800×480	Intel GMA 910	4400	Linux	–	225x165x35	900	5000	80

[1] *На момент подготовки статьи модель еще не поступила в продажу.*

верхней крышке, несмотря на модное глянцевое покрытие, практически не остается докучливых отпечатков пальцев пользователя. Внутренняя поверхность матовая и, невзирая на белый цвет, также не притягивает к себе грязи и прочих «следов бытования».

Хотя крышка и открывается довольно мягко, она вполне устойчиво удерживается при любом угле наклона. Петли снабжены хромированными вставками, под стать им и металлизированная кнопка включения, расположенная в центре панели, под экраном.

Клавиатура этого нетбука в принципе довольно хорошая. Клавиши имеют отличный ход и оставляют вполне удовлетворительные тактильные ощущения. Пожалуй, единственное, что вызывает определенные нарекания, так это неудачное расположение кнопок <Fn> и <Ctrl>, которые явно следовало бы поменять местами. Ка-



Как и другие нетбуки, Lenovo ideapad S10 выпускается в различном цветовом исполнении. Для тестирования мы получили устройство розового цвета, явно предназначенное для лучшей половины человечества. Пластик корпуса качественный, на верхней крышке, несмотря на модное глянцевое покрытие, практически не остается докучливых отпечатков пальцев пользователя

залось бы, мелочь, но пользователям, привыкшим переключать раскладки нажатием комбинации <Ctrl>+<Shift>, это покажется не слишком удобным.

Сенсорная панель, как и у модели HP, не отличается ни комфортными размерами, ни удобством эксплуатации. Более того, она настолько мала, что пользоваться ею можно лишь в самых крайних случаях. А вот кнопки, размещенные под панелью, очень даже ничего, хотя, на наш взгляд, их стоило бы разнести по бокам — глядишь, и полезную площадь указателя удалось бы увеличить.

Зато с интерфейсами здесь все в полном порядке: есть ExpressCard, карт-ридер, два USB, выход для подключения монитора. В общем, предусмотрено все, что и должно быть у полноценного нетбука. Кстати, встроенный карт-ридер воспринимает карты SD и Memory Stick всех модификаций (проверено с 16-Гбайт картой SDHC и 4-Гбайт MS Duo). Причем, отвернув два винта и сняв крышку, легко получить доступ к отсеку памяти и жесткого диска, что встречается далеко не у всех моделей нетбуков.

Матовый экран у ideapad S10 достаточно контрастный и с хорошим запасом по яркости. Углы обзора стандартны для устройства данного класса — они менее комфортны, нежели у «старших братьев», но изображение остается читаемым практически при любом положении дисплея.

Как и большинство нетбуков, данное устройство базируется на платформе Intel Atom. Его конфигурацию можно назвать стандартной — 10-дюймовый дисплей, 1 Гбайт памяти, 160-Гбайт жесткий диск с интерфейсом SATA, VGA-камера, и Wi-Fi.

Характеристики нетбуков

Модель	Battery Eater, время автономной работы, мин	3DMark03, баллы	PCMark05, баллы				
			Система	Процессор	Память	Видеоускоритель	Жесткий диск
Samsung nc10	120	710	1220	1400	1975	468	2610
Fujitsu-Siemens Amilo Mini	125	690	1264	1431	1981	472	2265
Lenovo Ideapad S10	129	655	1235	1415	1976	469	2621
MSI Wind U100	137	688	1256	1424	1985	475	2681
RoverBook Neo U100	121	650	1205	1410	1965	468	2502
MSI Wind U90	144	698	1259	1429	1972	471	2665
ASUS EEE PC 901	210	718	1218	1418	1954	462	1610
HP Mini 1000	168	695	1234	1425	1985	478	2150
HP MiniNote 2133	118	438	532	680	832	312	2561
Acer Aspire One AOA110	116	618	1215	1434	1895	475	1418
ASUS EEE PC 900	120	538	1050	1450	1605	416	–
Everex CloudBook CE1200V	128	425	528	667	728	284	2024
ASUS EEE PC 701	136	504	925	1115	1254	409	–

Для проведения тестирования на все нетбуки устанавливалось ОС Windows XP SP3

Samsung nc10

Бренд компании Samsung — широкого профиля. Данная фирма выпускает буквально все, что имеет хотя бы малейшее отношение к электронике, начиная от микросхем и заканчивая холодильниками и стиральными машинами. Естественно, в ее ассортименте есть и ноутбуки, отличающиеся не только превосходным дизайном, но и великолепным соотношением цена/производительность.

Стоит отметить, что потребители с определенным энтузиазмом встретили появление первого нетбука компании. Несмотря на относительно высокую цену, новинка довольно хорошо раскупается. И это вполне объяснимо, ведь внешний вид модели без преувеличения следует признать одним из лучших среди устройств подобного класса.

Первое, что бросается в глаза у Samsung nc10, — приятный на ощупь матовый пластик корпуса, дополненный хромированными элементами, придающими нетбуку даже некую аристократичность. Корпус и клавиши практически не пачкаются, а качество пластика вызывает если не восхищение, то, несомненно, полное удовлетворение от не зря потраченных средств

Первое, что бросается в глаза, — приятный на ощупь матовый пластик корпуса, дополненный хромированными элементами, придающими нетбуку даже некую аристократичность. Корпус и клавиши практически не пачкаются, а качество пластика вызывает если не восхищение, то, несомненно, полное удовлетворение от не зря потраченных средств.

Хотя и не требуется серьезных усилий чтобы открыть крышку, она послушно замирает именно в том положении, которое необходимо пользователю. Естественно, что при этом ничего не люфтит и не болтается. Кнопка включения питания, расположенная справа, во время работы подсвечивается синим светодиодом. С одной стороны, выглядит это неплохо, с другой — несколько раздражает, особенно при работе в затемненном помещении.

Клавиатура удобная, клавиши <Fn> и <Ctrl> расположены на привычных местах. Большинство кнопок стандартного размера, так что единственным недостатком можно считать отсутствие аппаратной кнопки «Break», вызываемой с помощью <Fn>. В принципе это не фатально, но вот пользователям программы Punto Switcher придется попотеть — в данном случае невозможно вручную отменить автоматическую работу популярного клавиатурного переключателя.

Сенсорная панель традиционно небольшая, но пользоваться ею все-таки можно. Вместо привычных «мышиных» кнопок производитель применил качельку, но никаких проблем с этим нововведением не возникает, все работает, как должно.

Экран Samsung nc10 весьма неплох. Углы обзора велики (особенно по вертикали), что дает возможность комфортно работать в любых условиях, регулировка яркости имеет восемь градаций, позволяющих приспособиться к любым условиям освещения, а контрастность и цветопередача — одни из лучших в нашем обзоре.

Аппаратная составляющая стандартна: Intel Atom N270, интегрированный видеоадаптер, 1-Гбайт ОЗУ и 160-Гбайт жесткий диск, Wi-Fi и Bluetooth. Нет ExpressCard, зато предусмотрены три разъема USB и мультиформатный карт-ридер. В общем, ничего необычного. ●

— Вадим Логинов

УСТАНОВКА ТЕЛЕФОНА И ИНТЕРНЕТ

АБОНЕНТ ВСЕГДА В ВЫИГРЫШЕ!

Специальное предложение:

ТЕЛЕФОН + ИНТЕРНЕТ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЕСПЛАТНО

- Подключение – в любом месте Москвы и Московской обл.
- Срок подключения в Москве – 14 дней, в Московской обл. – от 14 до 30 дней.
- Установка прямого московского телефонного номера
- Многоканальные телефонные номера
- IP-телефония
- Выделенные линии Интернет
- Корпоративные частные сети (VPN)
- Хостинг, услуги data-центра

РМ Телеком

www.rmt.ru e-mail:info@rmt.ru (495) 988-8212

Приглашаем специалистов, имеющих опыт работы в области телекоммуникаций

Круговая защита вашего ПК

Казалось бы, не так давно для обеспечения безопасности ПК достаточно было небольшой антивирусной программки. В настоящее время средства защиты приобрели довольно солидные размеры, поскольку их задача — перекрыть все возможные пути попадания вирусов на компьютер. Если раньше основной задачей «вредоносов» было уничтожение данных, то теперь — перехват личной и конфиденциальной информации. Как же защититься от таких угроз?

Сейчас наиболее популярными стали решения класса Internet Security, сочетающие в себе антивирусы, брандмауэры и средства защиты от спама. Основным критерием при выборе антивирусного ПО является качество защиты ПК от угроз. Но не менее важны и такие параметры, как гибкость настроек, скорость работы, продолжительность сканирования ПК на наличие вирусов, скорость реакции вирусных лабораторий на новые угрозы, удобство интерфейса и стоимость программы.

В данной статье мы сравнили шесть наиболее популярных антивирусных продуктов. Поскольку качество антивирусной защиты рассмотренных программ было многократно оценено различными независимыми лабораториями, то в статье будут приведены уже полученные ранее результаты. Критериями же нашего тестирования стали пользовательские характеристики приложений: время, затрачиваемое на установку программы, продолжительность полной проверки системы, загрузка ЦП и ОЗУ при проведении проверки компьютера.

В качестве тестового стенда был использован компьютер с 1,5-ГГц процессором Pentium 4, 1024-Мбайт ОЗУ и предустановленной ОС Windows Vista. На жестком диске было занято примерно 15 Гбайт. По нынешним меркам это довольно слабая модификация, однако новейшие многоядерные компьютеры есть не у всех, а вот защитить свои данные стремится каждый.

Kaspersky Internet Security 2009

В августе прошлого года «Лаборатория Касперского» представила обновленную версию своего антивируса — Kaspersky Internet Security 2009. Этот продукт популярен как в России, так и за рубежом прежде всего благодаря своим широким возможностям по борьбе с вредоносным ПО. Однако эффективность антивирусных программ определяют не только они, но и другие факторы, например скорость работы, загрузка процессора и памяти. В результате нашего тестирования выяснилось, что по скорости сканирования данное решение уступает только Norton Internet Security, а вот по загрузке ОЗУ стоит на предпоследнем месте, обойдя лишь Dr.Web Security Space.

В главном окне программы можно наблюдать за состоянием работы всех компонентов защиты, а также включать, отключать и настраивать их, запускать проверку компьютера на вирусы (быструю или полную), выполнять обновление, просматривать информацию о лицензии.

Продукт KIS 2009 заметно выделяется среди конкурентов большей гибкостью настроек, уступая лишь Eset Smart Security. Он позволяет легко изменять не только уровень обеспечиваемой безопасности, но и методы обнаружения вирусов (использование эвристического анализатора и расширенного поиска руткитов, настройка уровня эвристической проверки, выбор проверяемых объектов, применение технологий iSwift и iChecker), что дает возможность избежать повторного сканирования не изменившихся с момента последней проверки элементов.

Лидерство Kaspersky Internet Security 2009 укрепило и наличие опций, отсутствующих у конкурентов:

- **Проверка данных, передаваемых по безопасному HTTPS-протоколу.** Для прочтения информации, передаваемой по защищенным каналам, KIS 2009 заменяет запрашиваемый сертификат самоподписанным, что позволяет проверить данные на наличие вирусов.
- **Виртуальная клавиатура, защищающая от кейлоггеров** — программ, перехватывающих все нажатия клавиш на клавиатуре.

■ **Поиск уязвимостей в ОС и установленном ПО** и загрузка «заплаток».

■ **Анализатор HIPS**, предназначенный для контроля всех запускаемых на компьютере приложений, а также прав каждого из них (ограничение доступа в Интернет, разрешение на использование личной информации и т. п.).

К недостаткам продукта следует отнести значительную загрузку ЦП при первом запуске новых инсталляторов и программ (сказывается влияние анализатора HIPS). При последующих «торможения» не наблюдается. На официальном форуме «Лаборатории Касперского» встречаются жалобы как на невозможность отключить анализатор HIPS, так и на проблемы с обновлением при употреблении не самой последней версии приложения.

Стоимость одной годовой лицензии (на два ПК) Kaspersky Internet Security 2009 составляет 1600 руб., а продление ее на один ПК в течение того же времени будет стоить 960 руб.

Главное окно Kaspersky Internet Security 2009

Norton Internet Security 2009

Выпуская в продажу новую версию Norton Internet Security 2009, компания Symantec обратила особое внимание пользователей на скорость работы продукта: по заявлениям специалистов, установка системы должна занимать меньше минуты. Возможно, этот результат подтвердится на более мощном компьютере. На нашем же тестовом стенде инсталляция заняла 1 мин 52 с. Тем не менее Norton Internet Security 2009 и с таким результатом оказался в разы быстрее своих конкурентов. Лидирует данный антивирус и по скорости сканирования системы, с небольшим отрывом опережая остальных участников. А вот показатель загрузки ЦП у Norton Internet Security оказался не самым лучшим, равно как и требуемый объем оперативной памяти, — за скорость приходится платить.

Программа требует минимум внимания со стороны пользователя, что удобно для начинающих и неспециалистов: после ее установки не нужно производить дополнительных настроек. Автоматическая защита (включенная по умолчанию) на лету проверяет запускаемые файлы, при обнаружении вирусов немедленно удаляет их, помещая копию в карантин, откуда при необходимости файлы можно восстановить.

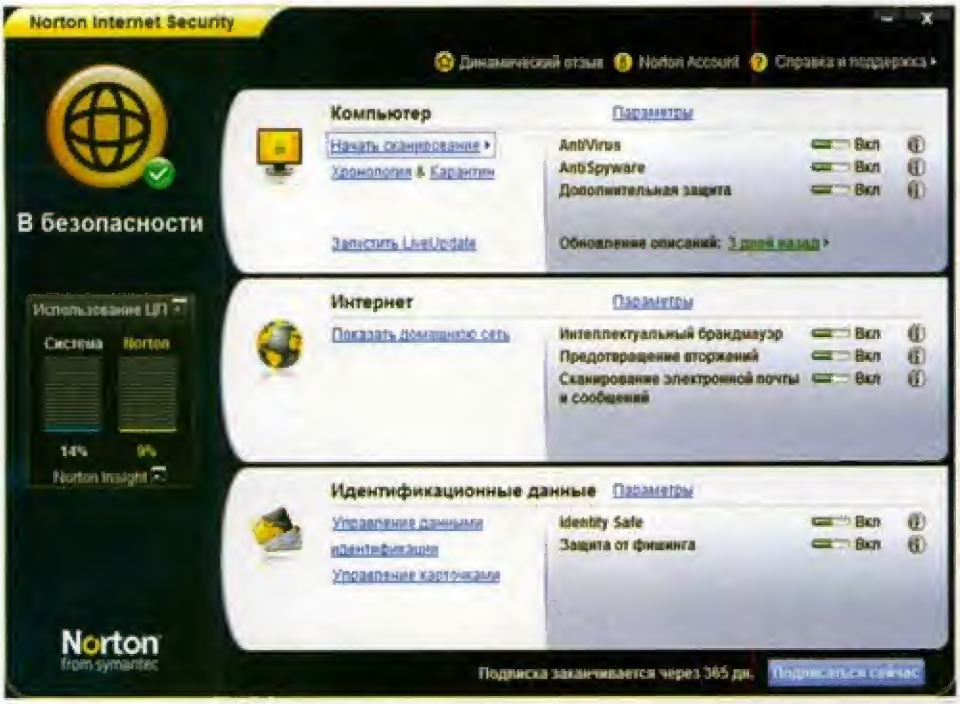
В главном окне можно наблюдать за состоянием всех компонентов защиты, а также включать, отключать и настраивать их. Здесь же представлены статус защиты ПК в целом, использование ЦП системой и программой, информация о подписке.

Из главного окна программы можно запустить сканирование ПК на вирусы, причем предлагается выполнить полную, быструю или выборочную проверку. Все обнаруженные угрозы автоматически удаляются, а их копии помещаются в карантин. Те файлы, которые невозможно удалить (например, с CD-диска), программа относит к категории «Требует внимания» (в случае с CD предлагает извлечь инфицированный носитель).

Результаты тестирований независимых лабораторий

Продукт/ Производитель антивирусного ядра	Разработчик ядра	Уровень детектирования вредоносного ПО по базе VirusInfo[1], место	Тест Anti-Malware на лечение активного заражения[2], место	Тест самозащиты антивирусов от лаборатории Anti-Malware[3], место	Тест на обнаружение вредоносного ПО/ шпионских программ от лаборатории AV-Test	Тест продуктов класса Internet Security от лаборатории AV-Test
«Лаборатория Касперского»/Линейка продуктов Kaspersky 2009	«Лаборатория Касперского»	6	2	2	98,4%/98,3%	11
Symantec/ Линейка продуктов Norton 2009	Symantec	14	3	2	98,7%/92,4%	13
Agnitum/Линейка продуктов Outpost Security Suite	VirusBuster	Н/д[4]	3	2	Н/д	Н/д
F-Secure/ Internet Security,Antivirus 2009	«Лаборатория Касперского»	5	Тест не пройден	4	99,2%/99,6%	13
Eset/Антивирус Eset NOD32, Smart Security,	Eset (ThreatSense)	11	Тест не пройден	4	94,4%/ 94,7%	11
«Доктор Веб»/ DrWeb Antivirus, Security Space 5.0	«Доктор Веб»	Н/д	Н/д	1	84,9%/89,6% (для версии 4.44)	Н/д

[1] *За ноябрь 2008 г.* [2] *За октябрь 2008 г.* [3] *За январь 2009 г.* [4] *Н/д — нет данных*



Главное окно Norton Internet Security 2009

Полная выгрузка антивируса из памяти не предусмотрена, позволительно лишь отключить либо все, либо отдельные компоненты защиты. Это причинит неудобство пользователям, так как некоторые антивирусные утилиты (например, AVZ, позволяющая уничтожать все известные и неизвестные вредоносные объекты на ПК) требуют полного отключения антивирусного ПО, иначе его драйверы утилита может определить как вирусы.

Есть у Norton Internet Security 2009 и другие отличительные особенности.

■ **Чтобы отражать неизвестные угрозы, антивирус использует расширенную проактивную защиту SONAR**, представляющую собой поведенческий блокиратор.

■ **При посещении сайтов, требующих авторизации, программа предлагает настроить функцию Identity Safe**, сохраняющую учетные записи в специальном защищенном хранилище Norton, что позволяет избежать постоянного ввода персональных данных, защититься от клавиатурных шпионов и перехватов хакерами cookies-файлов, содержащих персональную информацию о пользователе.

По результатам тестирования независимой лаборатории AV-Test продукт вошел в четверку лучших антивирусных решений, эксперты Virusinfo поместили его в середину списка. А вот в тестах Anti-Malware он занял предпоследнее место. Программа уступает конкурентам из-за отсутствия гибких настроек и более низкой скорости реакции вирусной лаборатории на новые угрозы, что значительно повышает риск заражения ПК.

К преимуществам Norton Internet Security относятся удобство интерфейса, повышенная устойчивость к сбоям и незначительное количество ложных срабатываний.

Стоимость годовой лицензии Norton Internet Security на один ПК — 1890 руб., а ее продления еще на год — 1490 руб.

Outpost Security Suite

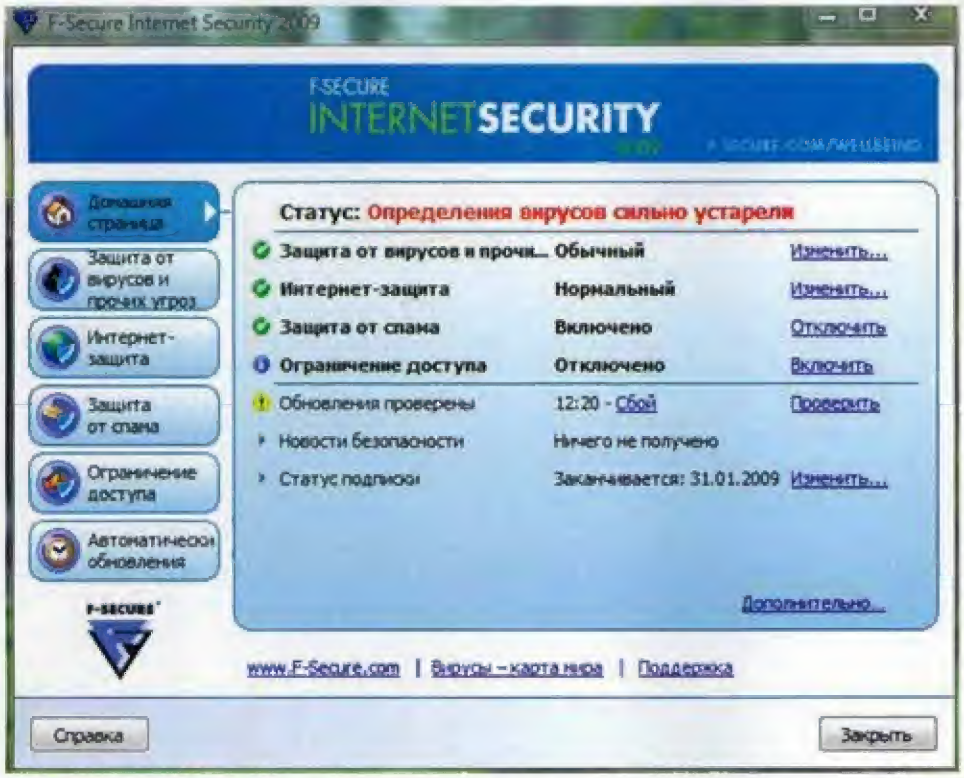
В 2008 г. компания Agnitum выпустила обновленную версию Outpost Security Suite. По функционалу продукт сравним с решением «Лаборатории Касперского», за исключением того, что у него отсутствуют проверка безопасных соединений, виртуальная клавиатура и средства поиска уязвимостей.

В главном окне программы отображаются статус работы всех компонентов защиты (изменение параметров оттуда не производится), информация о состоянии подписки и специальные предложения компании Agnitum, что позволяет запустить обновление и проводить проверку компьютера на наличие вредоносных программ. Кнопка «Настройка», расположенная в правом верхнем углу главного окна, дает возможность изменять многочисленные настройки программы, гибкость которых сравнима только с теми, что есть у Kaspersky Internet Security и Eset Smart Security.

По результатам тестирования лаборатории Anti-Malware, продукт находится в середине списка. Такое положение, по мнению экспертов, связано с тем, что он обнаружил меньше угроз, нежели другие антивирусные решения. Результаты нашего исследования показали, что по таким параметрам, как время установки продукта и полного сканирования ПК, загрузка ЦП и ОЗУ, он не хуже, чем конкуренты, а вот загрузку компьютера значительно замедляет встроенный анализатор HIPS.

Интегрированный в программу брандмауэр сразу же после установки начинает работать в режиме автообучения, создавая разрешающие правила для всех интернет-соединений. За это разработчикам особое спасибо — они избавили нас, пользователей, от постоянных запросов системы на эту тему. Однако, чтобы такое обучение оказалось успешным, необходимо полное отсутствие на ПК вредоносных программ, иначе и для них могут создаваться разрешающие правила. Чтобы этого не произошло, рекомендуется после установки продук-

Главное окно Outpost Security Suite



Главное окно F-Secure Internet Security 2009

та запустить сканирование ПК на наличие вирусов.

К преимуществам Outpost Security Suite следует отнести гибкость настроек и удобство интерфейса, а также возможность из главного окна программы отправлять подозрительные файлы в вирусную лабораторию.

Годовая лицензия Outpost Security Suite на один ПК стоит 1339 руб.

F-Secure Internet Security 2009

Система F-Secure Internet Security 2009, обеспечивающая полноценную круговую защиту ПК, включает в себя антивирус, антишпион, полноценную защиту в Интернете и родительский контроль.

В главном окне программы, как и у большинства рассматриваемых продуктов, отображаются статус работы всех компонентов защиты с возможностью изменения их параметров, включения и отключения, а также информация о состоянии вирусных баз и подписке. Простота интерфейса — также важное достоинство продукта. Сканирование запускается всего двумя щелчками мыши (на вкладке «Защита от вирусов»), а обновление — прямо из главного окна. Пользователи Vista могут увидеть информацию о статусе защиты компьютера и на боковой панели Windows. Подобная функция предусмотрена только у Norton Internet Security.

Настройки программы достаточно гибкие, но все же в этом она уступает KIS, Outpost Security Suite и Eset NOD32 Smart Security. Нельзя, например, изменять методы обнаружения вирусов, устанавливать уровень эвристического анализатора, варьировать отдельные параметры компонентов защиты (которые всегда включены). Другими словами, тонкую настройку провести не получится.

По мнению экспертов независимых лабораторий Anti-Malware и Virusinfo, продукт входит в шестерку лучших решений, а вот специалисты AV-Test поместили его на 15-е место. До лидирующих позиций ему мешают добраться тяжеловесность и значительное количество ошибок, выдаваемых при работе. В нашем тестировании программа показала наилучший результат по загрузке ЦП. Кстати, загрузка ОЗУ у нее оказалась такой же, как и у KIS 2009, а вот по времени установки она осталась на последнем месте. Большой размер дистрибутива (86 Мбайт) обусловлен наличием в одном установщике сразу двух решений: F-Secure Anti-Virus и F-Secure Internet Security (правда, непонятно, что помешало разработчикам представить их как два отдельных продукта).

К достоинствам F-Secure Internet Security 2009 следует отнести расширенный брандмауэр, позволяющий отслеживать все попытки выхода программ в Интернет, что помогает быстро выявить заражение. Данная опция включена по умолчанию, что также является несомненным преимуществом продукта перед конкурентами.

Увы, не обошлось и без недостатков — при работе выдается большое количество ошибок. За все время тестирования корректно обновить продукт с первого раза так и не удалось.

Лицензия F-Secure Internet Security сроком на год для одного ПК стоит 1998 руб. 63 коп.

Выбор редакции

Лучшая покупка

Сравнительные характеристики комплексных решений для обеспечения безопасности ПК

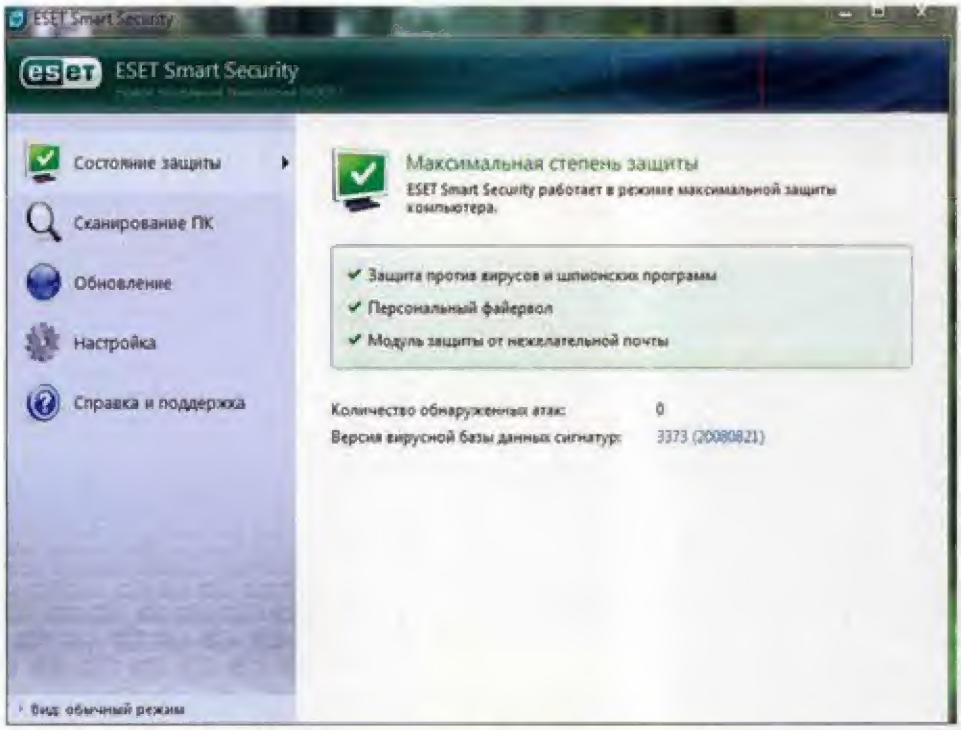
Продукт	Время установки продукта	Время полного сканирования ПК[1]	Загрузка ЦП при сканировании (среднее значение)	Загрузка ОЗУ при сканировании, Мбайт	Оценка интерфейса[2]
Kaspersky Internet Security 2009	5 мин 30 с	1 ч 20 мин	5%	7	5
Norton Internet Security	1 мин 52 с	1 ч 10 мин	10%	5	5
Outpost Security Suite	4 мин 40 с	1 ч 30 мин	5%	6	4
F-Secure Internet Security 2009	7 мин 50 с	1 ч 40 мин	2%	7	5
Eset NOD32 Smart Security	4 мин	1 ч 30 мин	15%	3	5[3]
Dr.Web Security Space 5.0	4 мин 30 с[4]	6 ч 30 мин	60%	25	3

[1] *Сканирование проводилось при использовании параметров по умолчанию.*
[2] *Оценка проводилось по пятибалльной шкале*
[3] *При использовании расширенного режима* [4] *Без быстрой проверки*

Eset NOD32 Smart Security

В 2008 г. компания Eset представила новую версию своего продукта — Smart Security 3.0, относящуюся к «легким» пакетам защиты ПК. В нашем исследовании он продемонстрировал минимальную загрузку ОЗУ, а вот по загрузке ЦП показал не самые лучшие результаты, обогнав лишь Dr. Web Security Space.

Программа Smart Security предусматривает обычный и расширенный режимы работы. При функционировании в обычном режиме главное окно рассчитано только на просмотр статуса работы всех компонентов защиты. Если же переходить по вкладкам, расположенным на левой панели, можно двумя щелчками мыши запустить обновление антивирусных баз, сканирование компьютера на наличие угроз, а также вызвать окно настроек программы, позволяющих, правда, лишь включать и отключать компоненты защиты, активировать режимы «Блокировать все» или «Пропускать все» для брандмауэра. А вот при работе в расши-



Главное окно Eset Smart Security

ренном режиме в главном окне появляются дополнительные кнопки: «Интерфейс», «Настройка», «Сервис», «Справка». Они предоставляют возможность проводить тонкую настройку программы — изменять виды обнаруживаемых угроз и методы их обнаружения, степень очистки зараженных файлов, просматривать дополнительную статистику, отчеты, карантин, монитор сети и т. д.

По результатам тестирования независимой лаборатории AntiMalware, данный продукт оказался во второй половине списка. Причины тому — еще не реализованное на должном уровне обнаружение активных руткитов, отсутствие поведенческого блокиратора и низкая скорость реакции вирусных лабораторий на новые угрозы.

К положительным сторонам решения следует отнести быстродействие и простоту установки. Кстати, по гибкости настроек оно превосходит конкурентов.

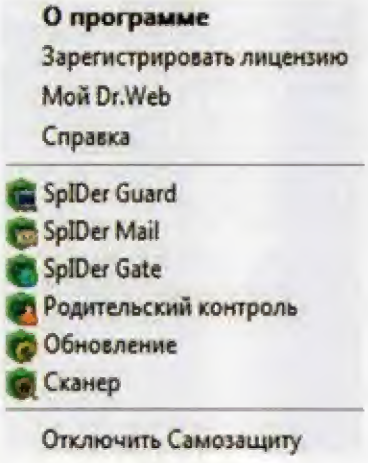
Пакет Eset NOD32 Smart Security поставляется с лицензией стоимостью 1690 руб., действительной для трех ПК.

Dr.Web Security Space

В преддверии нового года компания «Доктор Веб» предложила нашему вниманию новый продукт для комплексной защиты ПК — Dr.Web Security Space. Это один из самых «легких» пакетов, включающий в себя антивирус, антиспам, модуль для проверки HTTP-трафика и родительский контроль.

Главное окно у данной программы отсутствует.

Щелчок правой кнопкой мыши в трее на значке с изображением зеленого паука позволяет включать/отключать компоненты защиты (антивирус, веб-антивирус, почтовый антивирус, родительский контроль и самозащиту), запускать сканирование ПК на наличие вирусов, а также проводить настройку утилиты, используя вкладку «Инструменты». А дважды щелкнув левой кнопкой мыши на том же значке, можно просматривать информацию о программе.



У Dr.Web нет главной страницы, только контекстное меню

Продукт предусматривает возможность более тонко настраивать параметры для безопасной работы в Интернете, включать блокировку тех или иных сайтов, включать/отключать самозащиту.

Его сильные стороны — простота установки, скорость реакции на новые угрозы и гибкость настроек, слабые — слишком длительная проверка на вирусы и значительная загрузка ЦП и ОЗУ.

Впрочем, в целом получился неплохой продукт, но говорить о полной защите ПК пока еще рано.

Стоимость двухгодичной лицензии Dr.Web Security Space для одного компьютера — 1640 руб., причем ее можно продлить на год за 960 руб.

Выводы

Итак, подведем итоги. Лучшую защиту от угроз всех типов обеспечивает Kaspersky Internet Security, однако у программы не самые высокие показатели по быстродействию (особенно при запуске новых программ и инсталляторов). К наиболее простым в эксплуатации решениям следует отнести Norton Internet Security и Dr.Web Security Space.

Продукт Norton Internet Security обладает достаточно широкими функциональными возможностями, но в отличие от Dr.Web здесь отмечается более низкая скорость реакции лабораторий на новые угрозы.

А программа Dr.Web в свою очередь не отличается «скорострельностью» проверки на вирусы.

Решение F-Secure характеризуется достаточно высокой скоростью реакции вирусных лабораторий на новые угрозы и широкими функциями брандмауэра, но, к сожалению, у него возникают сбои во время работы.

Продукт Outpost Security Suite имеет примерно такие же настройки, что и KIS, но скорость реакции у него гораздо ниже, что повышает риск заражения.

Программа Eset NOD32 Smart Security обладает хорошей гибкостью настроек, но довольно низкой скоростью реакции вирусных лабораторий на новые угрозы. ●

— Евгений Шохов

Лучшим решением среди всех рассмотренных был признан антивирус Kaspersky Internet Security 2009, обеспечивающий самую высокую степень защиты от угроз всех типов. Ему достается «Выбор редакции». «Лучшей покупкой» признан Eset NOD32 Smart Security, включающий сразу 3 лицензии за умеренную плату.

Новинки ПО

Мария Сысойкина

Официальная бета-версия Windows 7

Сразу после новогодних праздников компания Microsoft преподнесла всему миру долгожданный подарок — официальную бета-версию новой операционной системы Windows 7. Как уже сообщалось, появившаяся ОС базируется на нынешней Vista, однако имеет усовершенствованную систему контроля действий пользователя, улучшенные элементы интерфейса, повышенное быстродействие и отличается ускоренной загрузкой.

Желающих познакомиться с новой ОС оказалось так много, что 9 января, в день открытия полного доступа к бета-версии, серверы Microsoft не выдержали нагрузки. Многим пользователям пришлось загружать дистрибутив через файлообменники. Надо сказать, что даже сами сотрудники Microsoft не ожидали такого ажиотажа.

Буквально через несколько дней разработчикам Microsoft пришлось выложить в Сеть первый патч к Windows 7, поскольку энтузиасты помогли обнаружить ошибку при работе с MP3-файлами. Оказывается, в случае редактирования довольно большого количества метатегов в таких файлах из записи пропадает несколько секунд звука. Кстати, ошибка возникает и без вмешательства пользователя, например тогда, когда медиапроигрыватель подгружает теги из Интернета. Воспользовавшись случаем, разработчики включили в патч и критически важное исправление для более старых операционных систем, устраняющее серьезную уязвимость в протоколе обмена файлами SMB.

Напомним, что выход окончательной версии Windows 7 ориентировочно запланирован на конец этого года.

DivX 7

Компания DivX представила новую версию одноименного продукта, которая может заинтересовать как любителей, так и профессионалов в области цифрового видео. Теперь пользователям Windows стал доступен пакет DivX 7, выпущенный в двух редакциях. Бесплатная версия предназначена лишь для воспроизведения файлов, а версия DivX Pro содержит инструменты для создания видео.

Ключевая особенность новой версии кодека — расширенная поддержка H.264, стандарта сжатия видео, отвечающего за воспроизведение видео высокой четкости. При этом обеспечивается работа с файлами, имеющими разрешение до 1080p.

Поддержка HD-видео не только осуществлена на уровне кодека, но и включена в дополнительные утилиты. Так, новый конвертер файлов из пакета DivX 7 способен преобразовывать видеофайлы в формат DivX Plus, базирующийся на стандартах H.264 и AAC. Разработчики прочат новому формату большое будущее, они даже запустили специальную программу сертификации DivX Plus Certification. В результате производители оборудования смогут реализовать поддержку нового формата в собственных продуктах, например в проигрывателях DVD и Blu-ray. Вероятно, первые устройства, сертифицированные для работы с форматом DivX Plus, появятся уже к концу года.

Как и раньше, в пакет DivX 7 включен проигрыватель, понимающий и файлы формата mkv.

Maxthon 2.5

В середине января увидела свет свежая версия легкого и производительного браузера Maxthon 2.5.

Базируется Maxthon на ядре Internet Explorer, однако имеет более гибкий интерфейс и более широкие настройки, нежели его собрат.

В данной версии пользователям стали доступны новый механизм блокировки всплывающих окон, а также возможность анонимно посещать веб-страницы.

При первом запуске программа наряду со стандартным вопросом о браузере по умолчанию предложит пользователю настроить собственный аккаунт для сохранения личных настроек. Количество всевозможных настроек возможностей браузера действительно поражает. Нажатием одной кнопки в меню можно отключить загрузку изображений, флэш-объектов, Java-аплетов, а затем просмотреть список отключенных объектов. Браузер позволяет подогнать по ширине экрана страницы с длинными строками или большими картинками, чтобы избежать горизонтальной прокрутки. Удобным покажется и вертикальное служебное меню, где располагаются кнопки управления закладками, поиском, встроенным RSS-модулем.

Пожалуй, единственная проблема браузера в том, что такое количество функций придется слишком долго запоминать. Видимо, поэтому минималистский Google Chrome, например, гораздо быстрее завоевал популярность пользователей.

Браузер распространяется бесплатно, по лицензии GNU GPL.

Под колпаком

Интернет давно стал неотъемлемой частью нашей жизни как дома, так и на рабочем месте. Порой проще написать человеку сообщение по «аське», чем позвонить по телефону, или скинуть пару рабочих файлов по почте, чем переносить их на флэшке. Но мало кто, выполняя эти операции, ставшие уже рутинными, предполагает, что его действия могут создавать угрозу компании.

Конечно, постфактум отдельные пользователи начинают беспокоиться. На форумах и в блогах часто всплывают вопросы о том, как узнать, не читают ли третьи лица почтовые сообщения и не станет ли личная информация доступна службе безопасности предприятия? Ведь есть же оригиналы, которые умудряются писать романтические послания с корпоративных почтовых адресов. А уж как любят в компаниях стращать новых сотрудников! Ну кто из вас не слышал такого: «У нас всю почту читают, «аську» прослушивают, так что лучше ничего личного не пиши»?

Чтобы развеять сомнения переживающих пользователей, мы проконсультировались со специалистами LETA IT-company, занимающимися внедрением систем защиты от утечки данных.

Ничего личного

По имеющейся статистике, более половины организаций, внедривших DLP-системы (Data Leak Protection — система защиты от утечки данных), информируют своих сотрудников о подобном контроле. Но если у вас все же возникли подозрения, не стоит особо волноваться. Во-первых, такие системы недешевы, и потому даже простой по функциональности вариант может позволить себе далеко не каждая компания. Во-вторых, они предназначены вовсе не для того, чтобы подглядывать за работниками. Цель DLP-решений — контролировать утечки внутрикорпоративной информации, секретных сведений и проч. Так что если вы не «сливаете» конкурентам клиентскую базу, а всего лишь рассылаете с рабочего адреса приглашения на вечеринку, вам не о чем беспокоиться.

Внедряя DLP-систему, компании, как правило, руководствуются следующими целями:

- уменьшить финансовые потери от разглашения конфиденциальной информации;
- избежать репутационных рисков, также имеющих денежное выражение;
- соответствовать отраслевым стандартам безопасности (характерно для западных компаний).

Взвесив возможные угрозы, компания выбирает подходящее для себя решение, причем приоритеты в защите расставляются примерно так. Всегда и обязательно устанавливается контроль за корпоративной почтой, во вторую очередь — за интернет-трафиком (бесплатные почтовые серверы, форумы, блогоплощадки и проч.) и интернет-пейджерами. А вот контролю посредством DLP-системы за сетевыми принтерами и USB-портами уделяют внимание далеко не все фирмы. Как правило, принтеры в помещениях находятся на виду, и не каждый рискнет открыто распечатывать, например, бизнес-план нового проекта или подробности последнего крупного контракта. А вот то, что на рабочих станциях отказываются от контроля USB-портов и записывающих устройств, имеет свое объяснение. Для функционирования таких систем требуется установить специальное ПО на компьютере пользователя, а значит, подобный вариант не подходит компании, если она хочет сохранить в тайне факт контроля, .

А каковы же мотивы сотрудников, чью неправомерную деятельность отследила DLP-система? Как ни странно, большинство случаев связано непосредственно с выполнением служебных обязанностей, а вовсе не с подрывными действиями. Так, многие трудолюбивые сотрудники часто берут работу домой, заканчивая срочные дела в выходные или по ночам. Так вот, когда они попытаются переслать важные документы на домашний почтовый

Цель DLP-решений — контролировать утечки внутрикорпоративной информации, секретных сведений и проч. Так что если вы не «сливаете» конкурентам клиентскую базу, а всего лишь рассылаете с рабочего адреса приглашения на вечеринку, вам не о чем беспокоиться

адрес или скопировать эти файлы на флэшку, система уведомит о произошедшем кого нужно и наутро таких деятельных товарищей ждут долгие объяснения с начальством. Кроме того, если важные сведения случайно или по чьей-либо просьбе будут отправлены на сомнительный адрес (например, на бесплатный почтовый сервер), система также забьет тревогу.

Иногда сотрудники компании преследуют и карьерные цели, пытаясь, например, при переходе на новое место работы или в случае кризиса прихватить с собой часть клиентской базы. Но, конечно, самыми опасными для компании являются ситуации, когда сотрудник просто продает информацию конкурентам или передает злоумышленникам.

Сверим отпечатки

Работа системы контроля утечки информации может базироваться на одном из двух методов. Первый, называемый методом цифровых отпечатков, более сложен, но и значительно эффективнее. Второй, основанный на использовании ключевых слов, более прост, однако не всегда точен.

В первом случае системе дается некий массив документов, на котором она «обучается». При этом тексты лучше классифицировать по группам: финансовая отчетность, интеллектуальные разработки и т. д.

Система запоминает «цифровые отпечатки» содержания документов, а затем, сканируя поток исходящей информации, определяет, присутствуют ли в нем фрагменты конфиденциальных данных. Если в теле письма или приложенном файле найдено совпадение, система формирует инцидент — отправляет офицеру безопасности сообщение, в котором указано, кто кому и что отправил. Причем в отчет включены все сведения об исходном конфиденциальном документе — к какой группе информации он относится, где физически размещен файл и т. д.

Когда система обнаруживает подозрительное письмо,она либо только информирует владельца сведений или сотрудника службы безопасности, либо блокирует сообщение до проведения полной проверки его содержания. В такой ситуации решение остается за офицером СБ. Если он решит, что в письме не содержится конфиденциальных данных, то может разрешить его отправку адресату. Так, например, если бухгалтер посылает финансовый отчет, система обязательно обнаруживает попытку перемещения данных. Однако если это правомерная, но неизвестная DLP-системе отправка (например, в налоговую инспекцию), то для разблокирования письма потребуется вмешательство ответственных сотрудников.

Вот что система выдает пользователю при отправке подозрительного письма

Обмануть невозможно

Можно ли обмануть систему контроля утечек информации? Практически нет.

В качестве эксперимента мы попробовали отправить фрагмент конфиденциального документа через сеть, контролируемую системой Websense Data Security Suite по методу цифровых отпечатков. Однако, прежде чем отправить текст, мы произвели с ним несколько действий. Сначала вставили нужный нам фрагмент в большой файл электронной книги. Затем переименовали файл, присвоив ему расширение MP3. Потом запаковали документ в RAR-архив и снова изменили расширение на TXT. В таком виде мы попытались отправить файл с почтового ящика на почтовом сервере Rambler. Казалось бы, система ни за что не поймет, что мы посылаем. Но не тут-то было! Сообщение не было отправлено, а в службу безопасности пришло соответствующее письмо с полным указанием всей информации об отправляемом файле, отправителе, получателе и даже об исходном документе, фрагмент которого мы пытались похитить.

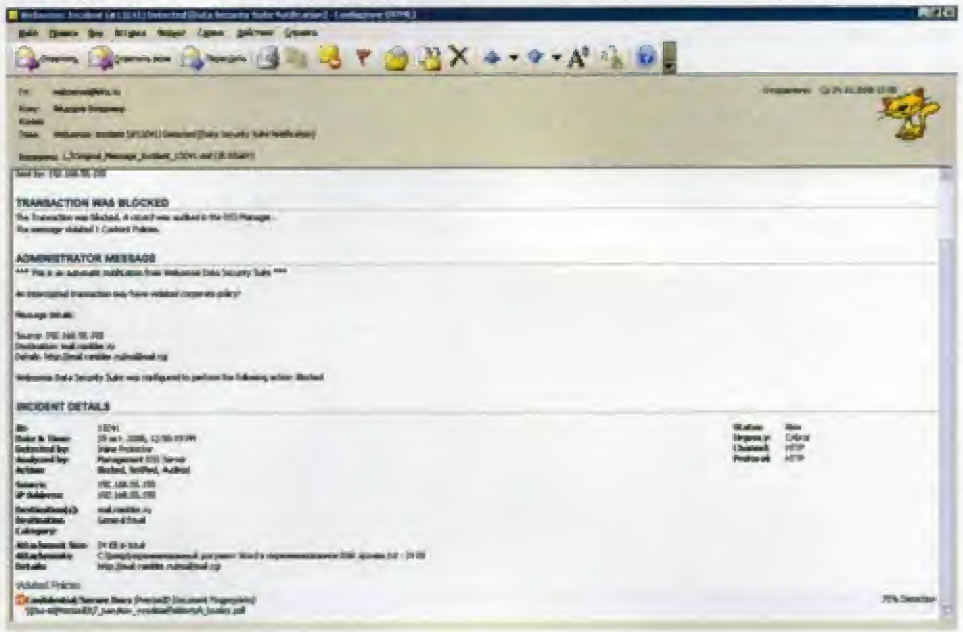
Система «засечет» хищение и в том случае, если вставить текст в слайд презентации или PDF-файл. Не поможет даже такой способ, как замена кириллических символов латиницей. Система все равно обнаружит инцидент и сообщит, что отправляемый документ похож на исходный, однако с ним были проделаны какие-то манипуляции.

Теоретически документ можно зашифровать. Но система легко определяет использование штатных средств шифрования, поэтому злоумышленнику придется изобрести собственный шифр, чтобы изменить текст до неузнаваемости и обвести систему вокруг пальца.

В ближайшем времени производители DLP-систем планируют внедрить даже такую функциональность, как распознавание текста в сканированных документах. Осталось лишь решить вопрос с производственными мощностями, поскольку работа OCR-компонента станет большой нагрузкой на сервер.

С помощью DLP также можно контролировать, например, запись важных документов на внеш-

А это система сообщает сотрудникам СБ при отправке пользователем подозрительного письма



Как это работает?

Конечно, если злоумышленник просто перескажет в письме нужные сведения своими словами, метод цифровых отпечатков может и не сработать. В этом случае подойдет метод с применением ключевых слов. На практике он используется редко, так как набор нужных фраз сложно поддерживать в актуальном состоянии, и значит, возможен большой процент ложных срабатываний системы. Чаще ключевые слова применяют лишь для мониторинга, т. е. система просто фиксирует наличие определенных фраз в сообщении, но не блокирует отправку.

ние носители. Однако это требует установки на клиентские компьютеры дополнительных приложений и базы данных цифровых отпечатков. А чтобы не загружать рабочую станцию, базу отпечатков приходится сильно урезать, из-за чего снижается эффективность проверки. В подобной ситуации можно либо установить блокировку USB-портов, либо контролировать доступ к важным файлам.

Для недоверчивых

Если же вы до сих пор волнуетесь из-за того, что ваша неделовая корреспонденция может попасть в чужие руки, спешим уверить вас в обратном. Вряд ли серьезная компания будет приобретать и использовать такие решения, чтобы знакомиться с личной перепиской сотрудников. Конечно, автоматизированная система просматривает всю информацию, однако в службу безопасности компании попадает лишь то, что так или иначе создает угрозу нарушения коммерческой тайны.

Что же касается опасений о просмотре писем вручную, то, во-первых, это довольно трудоемкий процесс, во-вторых, не совсем легальный. В российском законодательстве есть несколько не вполне согласованных положений на сей счет, и потому очень сложно доказать, что проводился неавтоматизированный просмотр, даже если с сотрудником и был подписан договор о неразглашении коммерческой тайны.

В целом, если вы не хотите попасть в неловкое положение, старайтесь осторожно использовать информационные ресурсы компании и не допускать утечек информации.

Напоследок мы приводим несколько рекомендаций, предложенных Николаем Зениным, руководителем направления защиты коммерческих тайн LETA IT-company. Они помогут избежать «случайных» конфликтов с системами контроля информации и корпоративными службами безопасности, возникающих по незнанию и неосторожности:

- не отсылайте на непроверенные адреса важные документы компании;
- не прикладывайте к личной переписке документы, составляющие коммерческую тайну компании;
- снабжайте исходящую из компании корреспонденцию такими комментариями, которые не стыдно было бы показать службе безопасности;
- не оставляйте в течение продолжительного времени распечатанные конфиденциальные документы на принтере или открыто на рабочем месте;
- не злоупотребляйте корпоративным Интернетом (если более половины посещаемых вами интернет-сайтов явно не связаны с выполняемыми служебными обязанностями, это может вызвать лишние вопросы у контролирующих сотрудников).●

— Мария Сысойкина

Внимание всем портам!

С развитием техники компании подвергаются все большим рискам: сотрудники чаще копируют данные с рабочего ПК на внешние диски или в личные КПК и коммуникаторы, а также больше документов распечатывают на корпоративных принтерах. При этом не исключено, что таким образом за пределы офиса могут быть вынесены сведения, представляющие коммерческую тайну.

Конечно, в целях эффективного развития компании службе безопасности лучше разрешить доступ к таким устройствам, но тогда нужно обеспечить надежный контроль над данными, которые могут быть записаны, переданы или распечатаны.

Сейчас существует несколько решений, позволяющих контролировать работу внешних устройств и портов на рабочем компьютере пользователя. Один из подобных комплексных продуктов — DeviceLock 6.3, контролирующий помимо всего прочего такие потенциальные каналы утечки данных, как смартфоны и КПК, USB-устройства и принтеры.

Функция блокировки или контроля USB-портов стандартна для многих решений, однако DeviceLock поможет обезопасить компанию от утечек посредством шифрования данных, переносимых на внешние устройства хранения. Для этого в программу включена интеграция с внешними криптографическими продуктами, позволяющими шифровать флэшки целиком, а также DeviceLock распознает флэш-диски с аппаратным шифрованием.

По мнению многих пользователей, вся потенциально полезная в работе информация должна быть синхронизирована с мобильным устройством — КПК, смартфоном, коммуникатором, подключенным через порты USB, COM или IrDA, по интерфейсам Bluetooth, Wi-Fi. Таким образом, в памяти смартфонов оказываются данные календаря Outlook, полная копия почтовых сообщений, контакты, разного рода файлы, заметки, задачи и т. п. Вряд ли сотрудник , копирующий корпоративную информацию, задумается о том, к чему может привести кража или потеря КПК. В последней версии DeviceLock реализован контроль мобильных устройств на базе Windows Mobile и Palm OS. Благодаря этому функционалу служба информационной безопасности получила возможность выборочно разрешить или запретить обмен данными календаря, контактов, почтовых сообщений и в том числе связанных с ними файлов, заметок и задач. Специальная опция теневого копирования позволяет сохранить в базе данных переданные на мобильные устройства сведения, а затем проанализировать их.

Не стоит забывать и о таком на первый взгляд безвредном канале утечки, как печать. Контроль процессов печати в корпоративной среде — ключевая особенность версии DeviceLock 6.3, позволяющая администраторам централизованно следить за доступом пользователей к локальным, сетевым и виртуальным принтерам, причем независимо от способа их подключения к компьютерам. DeviceLock 6.3 позволяет для каждого отдельного компьютера в сети, для их групп, для всех компьютеров подразделения или же для полного их парка в организации задать правила доступа, определяющие, кому, когда и на каких принтерах разрешено печатать. Причем такие правила можно определить для отдельных пользователей, для их групп, для департаментов или же сразу для организации.

Delphi Prism — работаем с файлами

Решение более-менее серьезных задач обычно требует длительного хранения информации — настроек программы, истории работы и т. д. Этим объясняется постоянный интерес к теме работы с файлами. Платформа .NET имеет все необходимое для того, чтобы программист забыл про существование устройств хранения данных и полностью доверился «матрице» — мощной объектной модели.

Получив такой инструмент, как Delphi Prism, многие «дельфисты» обрели полноценный доступ к технологиям самой последней версии платформы .NET. Конечно, если сравнивать новый продукт, например с C#, наверняка в нем пока будет чего-то не хватать, однако сам факт выхода Delphi Prism, кажется, решает проблему постоянного отставания Delphi.NET от поддержки широкого набора средств работы под .NET и Mono.

В настоящее время все тонкости работы в новой среде программирования можно условно разделить на относящиеся к употреблению пока еще непривычного для большинства «дельфистов» синтаксиса и на касающиеся свежих возможностей самой платформы .NET.

Особенности платформы .NET

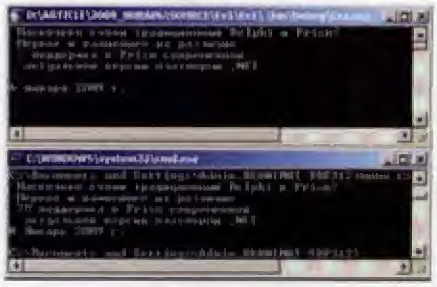
Когда речь заходит о работе с файлами на платформе .NET, то на первое место сразу же выступает тема использования асинхронных потоков данных, точнее, даже не самих потоков, а классов-оберток, которые обеспечивают программисту рутинные операции.

Отдельно стоит упомянуть класс File (System.IO.File). В нем собраны многие возможности по работе с файловой структурой. Для его использования требуется .NET Framework 3.5 — современная версия .NET, поддерживаемая Delphi Prism. С нее-то мы и начнем.

Сначала в первом примере просто создадим новый файл с помощью волшебного класса File.

Листинг 1. Чтение текстового файла с использованием классов File и StreamWriter

```
namespace Ex1;
interface
uses System.IO;
type
  ConsoleApp = class
  public
    class method Main;
  end;
implementation
 class method ConsoleApp.Main;
begin
// Создание текстового файла
// и запись в него данных
var filename:="C:\Ex1.txt";
 using tr:StreamWriter:=File.
CreateText(filename) do begin
    tr.WriteLine("Насколько схожи \
      традиционный Delphi и Prism?");
    tr.WriteLine(" Первое и важнейшее \
      их различие");
    tr.WriteLine(" - поддержка в Prism со-
временной");
    tr.WriteLine(" актуальной версии плат-
формы .NET");
 end;
//Вывод в консоль содержимого файла вместе
//с датой создания
//Чем-то похоже на FileToString из JEDI для
//Delphi
    Console.WriteLine(File.
ReadAllText(filename));
    Console.WriteLine((new FileInfo(filename)).
CreationTime.ToLongDateString);
        File.Delete(filename);
    Console.ReadKey;
end;
end.
```

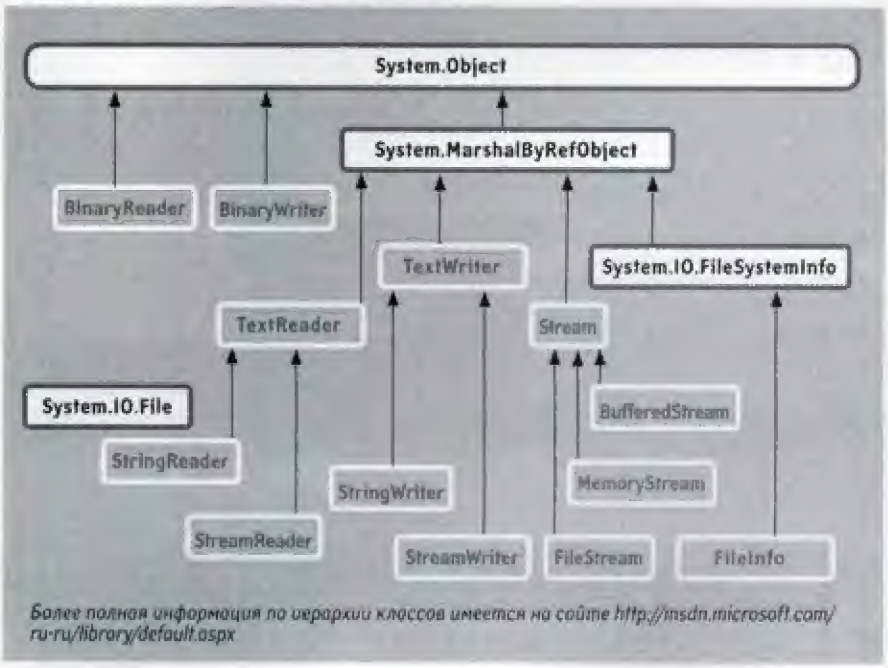


Класс StreamWriter предназначен специально для записи текстового файла. При этом мы почти до предела упростили для себя работу, используя конструкцию using ... do begin ... end: Она заменяет конструкцию

```
try
finally
    if (_Object is Idisposable) then (_
Object as Disposable).Dispose();
end;
```

где _Object — условное обозначение создаваемого объекта. Таким образом, программист частично снимает с себя ответственность за жизненный цикл созданного объекта независимо от модели его памяти. Напоследок упомянем FileInfo — еще один волшебный класс, сопоставимый по

Фрагмент иерархии классов, связанных с потоками из пространства имен System.IO



Более полная информация по иерархии классов имеется на сайте http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/default.aspx

мощности с классом File. Оба они предназначены для решения одних и тех же задач, но для FileInfo нужно создавать экземпляр класса.

StreamWriter и StreamReader — классы, специально созданные для работы с текстом. Конечно, желательно, чтобы вы были уверены, что будете работать именно с текстом, в противном случае рекомендуется выбрать класс FileStream. Классы StreamWriter и StreamReader освобождают программиста от забот, связанных с кодировкой. Поразительно, насколько все кажется в .NET взаимозаменяемым и универсальным!

Теперь напишем еще более скромную программу для чтения файла EMPLOYEE.txt, использовав класс StreamReader. Сначала экспортируем таблицу EMPLOYEE.FDB (из демонстрационной базы для пакета FireBird 2.0) в текстовый файл. В качестве разделителя зададим символ «;». В результате получим полноценный CSV-файл, с которым можно упражняться.

Листинг 2. Чтение текстового файла EMPLOYEE.txt с использованием класса StreamReader

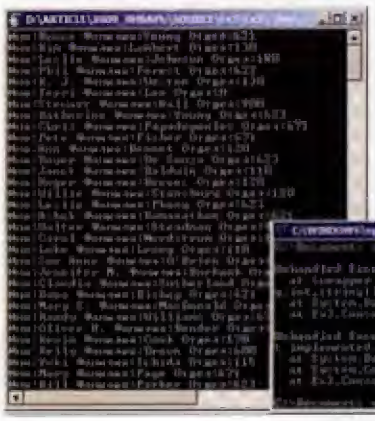
```
...
class method ConsoleApp.Main;
begin
  //Для чтения текстового файла применим
//класс StreamReader
  using tr: StreamReader:=new
StreamReader("C:\EMPLOYEE.txt") do begin

        loop begin

            var line:=tr.ReadLine ;

            if not(Assigned(line)) then
break;

            Console.WriteLine(line);

          end;
        Console.ReadLine;
      end;
    end;
end.
```

Рассмотрим второй пример. Вместо строки

```
tr:StreamReader:=new StreamReader("C:\
EMPLOYEE.txt")
```

можно просто написать

```
tr:=new StreamReader("C:\EMPLOYEE.txt")
```



Полученная конструкция также будет работать. Обратите внимание: если вместо конструктора StreamReader поставить родительский конструктор TextReader и явно указать тип StreamReader для идентификатора tr, то компилятор и это верно расценит.

Простым чтением собственного файла никого не удивить, поэтому добавим элементы анализа данных, т. е. поставим задачу разбора полей.

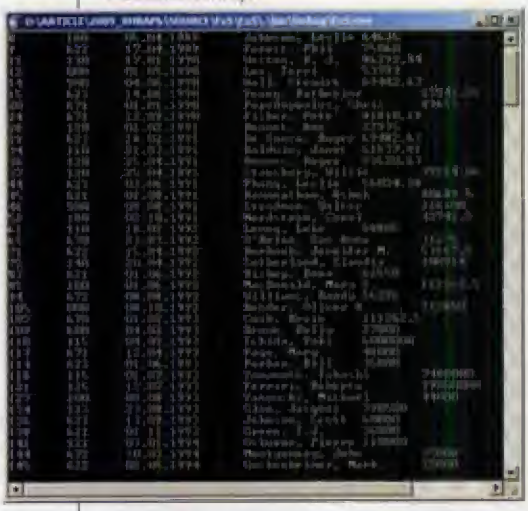
Листинг 3. Применение технологии OLEDB для чтения и анализа данных текстового файла

```
...
class method ConsoleApp.Main;
begin
//Читаем текстовый файл с использованием
//технологии OLEDB
    var FileName:='C:\EMPLOYEE.txt';
    var Delimited:=';';
    var file:FileInfo:=new
FileInfo(FileName);

  using  con:OleDbConnection:=
            new OleDbConnection(
          'Provider=Microsoft.Jet.
OLEDB.4.0;Data Source='+
          file.DirectoryName+
          ';Extended Properties="tex
t;HDR=Yes;FMT=Delimited('+
          Delimited
          +')";') do begin

        con.Open();

        using cmd:OleDbCommand:=new
OleDbCommand(string.Format ("SELECT *
FROM [{0}]", File.Name), con) do begin

        using rdr:OleDbDataReader:=cmd.
ExecuteReader() do begin

                while (rdr.Read()) do begin

  //Выборочно выводим столбцы в консоль
  Console.WriteLine('Имя:{0} Фамилия:{1} Отдел
:{2}',rdr[1],rdr[2],rdr[5]);

                end;

                rdr.Close;

            end;
          Console.ReadLine;
          end;
        end;
    end;
end.
```

В третьем примере была использована технология работы с базами данных без самой базы. Конечно, можно решать задачу в лоб, используя основные возможности платформы .NET, — применить метод класса String.Split, который автоматически будет разбивать очередную читаемую строку на элементы и заносить их в массив, но, согласитесь, что вышло оригинально.

И все это можно делать в Delphi Prism только потому, что реализован полноценный доступ к богатству средств .NET. Аналогичный примененному в нашем примере текст может быть элементом хитрого алгоритма для обработки разнородных данных из различных источников.

Теперь перейдем к классу TextFieldParser, изначально созданному для программистов, работающих на Бейсике. Для доступа к этому классу надо добавить в программу ссылку на Microsoft.VisualBasic.FileIO (Microsoft.VisualBasic.dll).



Листинг 4. Чтение текстового файла и запись его данных в бинарном формате с помощью сериализации

```
...
[Serializable]
TEMPLOYEE = public class
        public
        EMP_NO:SmallInt;
        HIRE_DATE:DateTime;
        JOB_GRADE:SmallInt;
        SALARY:Decimal;
        FIRST_NAME:String;
        LAST_NAME:String;
        PHONE_EXT:String;
        DEPT_NO:String;
        JOB_CODE:String;
        JOB_COUNTRY:String;
        FULL_NAME:String;
end;
implementation
//В этот раз для чтения текстового файла
//используем класс TextFieldParser
//и сериализуем данные - в этом случае
//записываем их на диск в бинарном формате.
class method ConsoleApp.Main;
    var EMP:TEMPLOYEE;
    win1251:=Encoding.
GetEncoding("windows-1251");
    EMPS:=new ArrayList();
begin
  File.Delete('C:\EMPLOYEE.dat');
  using parser:TextFieldParser:=new
                    TextFieldParser('C:\
```

```
EMPLOYEE.txt',win1251) do begin
    parser.SetDelimiters(";");
  while not(parser.EndOfData) do begin
     var fields:array of string:=parser.
ReadFields();
    //Тут можно что-то сделать
//с полями строки
         EMP:=new TEMPLOYEE();
         EMP.EMP_NO:=SmallInt.
Parse(fields[0]);
         EMP.HIRE_DATE:=DateTime.
Parse(fields[4]);
         EMP.JOB_GRADE:=SmallInt.
Parse(fields[7]);
         EMP.SALARY:=Decimal.Parse(fields[9]);
         EMP.FIRST_NAME:=fields[1];
         EMP.LAST_NAME:=fields[2];
         EMP.PHONE_EXT:=fields[3];
         EMP.DEPT_NO:=fields[5];
         EMP.JOB_CODE:=fields[6];
         EMP.JOB_COUNTRY:=fields[8];
         EMP.FULL_NAME:=fields[10];
         EMPS.Add(EMP);
        end;
 end;
   //Сохраняем список объектов на диск
//в бинарном формате
   // - проводим сериализацию объекта
//класса ArrayList
    using fileStream:=new FileStream('C:\
EMPLOYEE.dat',FileMode.Create) do begin
     (new BinaryFormatter()).
Serialize(fileStream,EMPS);
    end;
 System.Console.ReadLine;
end;
end.
```

Пойдем дальше — перезапишем наш файл в какой-нибудь экзотический формат. На самом деле это будет бинарный формат (т.е. не текстовый), и тогда полученный файл по размеру окажется больше, чем исходный текстовый. Но идея в данном случае заключается не в экономии жизненного пространства на громадном диске, а в универсальности подхода к хранению информации. Метод сериализации позволяет выбрать оптимальный вариант между экономией места на жестком диске (для данного рассматриваемого случая), правилами безопасности и спецификой бизнес-логики, а именно особенностями структуры данных. Здесь имеется в виду ориентация на структуру, оптимизированную не для хранения, а для обработки данных. Сериализация — хорошее решение для сохранения данных программы, написанной под .NET, во временном промежутке между ее сессиями. Но это далеко не единственное применение такого подхода. В нашем варианте мы выбрали бинарный формат для сериализации и получили новый файл EMPLOYEE.dat, в котором хранятся те же данные, что и в EMPLOYEE.txt, но уже в недоступном для постороннего глаза виде. Однако мы выбрали формат, удобный для объекта класса ArrayList — «навороченного» массива объектов. Для сериализации необязательно пользоваться сложными классами-контейнерами, можно написать свою структуру.

Литература

1. Строки форматирования в .NET, www.jenyay.net, www.realcoding.net
2. Keith Rimington. Basic File IO and the DataGridView, www.codeproject.com
3. Nitin Kunte. Get System Info using C#, www.codeproject.com
4. Stephan Depoorter. Handling Fixed-width Flat Files with .NET Custom Attributes, www.codeproject.com
5. Jeff Brand. Converting CSV Data to Objects, www.codeproject.com
6. Oleg Axenow.Работа со строками, www.gotdotnet.ru
7. Savage. Read and Write Structures to Files with .NET, www.codeproject.com
8. Сергей Иванов. Работа с кодировкой DOS, www.realcoding.net
9. Jan Schreuder.Using OleDb to Import Text Files (tab, CSV, custom), www.codeproject.com
10. Jisu74.Read a certain line in a text file, www.codeproject.com
11. Dreamzor. Getting File Info, www.codeproject.com
12. How to copy a String into a struct using C#, www.codeproject.com
13. Arun GG, www.csharphelp.com .TextReader and TextWriter In C#
14. BLaZiNiX. An INI file handling class using C#, www.codeproject.com
15. C# 2008 и платформа .NET 3.5 для профессионалов.Christian Nagel, Bill Evjen, Jay Glynn, Karli Watson, Morgan Skinner. Диалектика

В результате работы программы наши записи будут в новом файле представлять собой отпечатки объектов класса TEMPLOYEE. А чтобы компилятор позволил нам это проделать, в описании данного класса надо не забыть поставить атрибут Serializable.

Кстати, заметили ли вы, что объекту класса TextFieldParser пришлось явно указывать кодировку файла?

Следующий пример будет достаточно простым. Проводим десериализацию объекта класса ArrayList (т.е. выполняем действие, обратное сериализации), убеждаемся, что она получилась, выводя уже знакомые данные в консоль, и записываем снова все на диск, только уже в формате XML.

Листинг 5. Десериализация бинарного файла и сериализация в формате XML

```
...
class method ConsoleApp.Main;
var EMP:Ex4.TEMPLOYEE;
    EMPS:=new ArrayList(); i:Integer;
begin
  // Читаем бинарный файл -
  // десериализуем его обратно в объект
//класса ArrayList
  using filestream:=new FileStream('C:\
EMPLOYEE.dat',FileMode.Open) do begin

    EMPS:=(new BinaryFormatter()).
Deserialize(filestream) as ArrayList;

  end;

  for i:=0 to EMPS.Count-1 do begin

   EMP:=(EMPS.Item[i] as TEMPLOYEE);
   System.Console.Writeline(

//Выводим в консоль некоторые столбцы
//Сложно привыкнуть, когда IDE за вас
//постоянно расставляет
//в тексте END к месту и не к месту,
//иногда приходится долго
//искать следы этих диверсий!

//Выборочно выводим в консоль значения
столбцов
String.Format('{0}'+Chr(9)+'{1}'+Chr(9)+'{2}'+
Chr(9)+'{3}'+Chr(9)+'{4}',
                EMP.EMP_NO.ToString,
                EMP.DEPT_NO.ToString,
                EMP.HIRE_DATE.
ToShortDateString,
                EMP.FULL_NAME,
                EMP.SALARY)
   );

  end;
   //Сохраняем список объектов на диск
//в формате XML,
   //т.е. опять проводим сериализацию, но
//уже с использованием класса
SoapFormatter
    using fileStream:=new FileStream('C:\
EMPLOYEE.xml',FileMode.Create) do begin

     (new SoapFormatter()).
Serialize(fileStream,EMPS);

    end;

  System.Console.ReadLine;

end;
end.
```

На выходе получили громадный файл (по сравнению с предыдущими), имеющий, однако, открытый формат — важнейшее из преимуществ, которое дает XML.

Итак

В статье мы тактично обошли вопрос, связанный с особенностями работы с бинарными файлами произвольного формата с использованием класса FileStream, не связанного с сериализацией. Также не рассматривалась похожая тема работы с текстовыми файлами, имеющими поля фиксированной длины, но не имеющими разделителей.

Оба этих вопроса лежат глубже рассматриваемой темы, поскольку связаны с другими технологиями платформы .NET, выходящими далеко за рамки данной статьи. ●

— Михаил Перов

Смарт-тег для расширения меню пользователя Microsoft Outlook

В данной статье мы рассмотрим, как расширить меню пользователя, появляющееся по нажатию правой кнопкой мыши на имени отправителя или получателя в форме письма. В пункт меню «Дополнительные действия» (Additional Actions) можно добавить действия, написав смарт-тег и зарегистрировав его определенным образом.

Смарт-теги (smart tag, в пер. с англ. — «контекстная метка») выполняют определенные контекстно-зависимые действия при распознавании текстовых фрагментов.

Смарт-теги придуманы для того, чтобы тратить минимум усилий на переключение между приложениями во время работы. Например, можно написать смарт-тег, способный распознавать номера телефонов на основе шаблона и предлагающий занести телефон с именем абонента в CRM-систему. Или смарт-тег, способный распознавать курсы валют на сайте РБК и предлагающий занести их в автоматизированную банковскую систему.

Сценарий работы смарт-тега примерно таков:

- распознавание текстового фрагмента и отображение меню, ассоциированного с данным типом смарт-тега (класс Recognizer);
- выполнение определенных действий (класс Action).

В Интернете имеется масса статей о создании смарт-тегов, расширяющих функциональность офисных продуктов, но лишь немногие из них описывают расширение меню «Дополнительные действия». Буду рада, если мой опыт написания такого смарт-тега на C#.NET окажется полезен читателям.

Для определенности: смарт-тегом будем называть обработчик, реализуемый в виде xml или dll.

Пути решения

Outlook 2007 предоставляет богатые возможности пользовательской настройки меню, но меню «Дополнительные действия» в имеющихся версиях Office расширить стандартными методами, к сожалению, нельзя.

В простейших случаях можно добавить элементы меню с помощью специального xml-файла, как указано в статье [2][1]. Часто этого бывает достаточно, однако сложные случаи, например добавление в название элемента меню имени пользователя, как на рис. 1, придется реализовывать в виде DLL-обработчика.

Реализация

Для создания DLL-обработчика необходима библиотека типов Microsoft Smart Tags 2.0 (MSTag.tbl), которая входит в состав MS Office.

Для начала разработаем обертку (wrapper) этой биб-лиотеки, используя Visual Studio 2005.

- Откроем Visual Studio Command Prompt (**Start · Programs · Visual Studio .NET · Visual Studio .NET Tools · Visual Studio .NET 2005 Command Prompt**).
- Сгенерируем ключи для подписи сборки (strong name):

```
sn -k SmartTagLib.snk
```

- Перейдем в директорию C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\Smart Tag и напишем в командной строке примерно следующее:

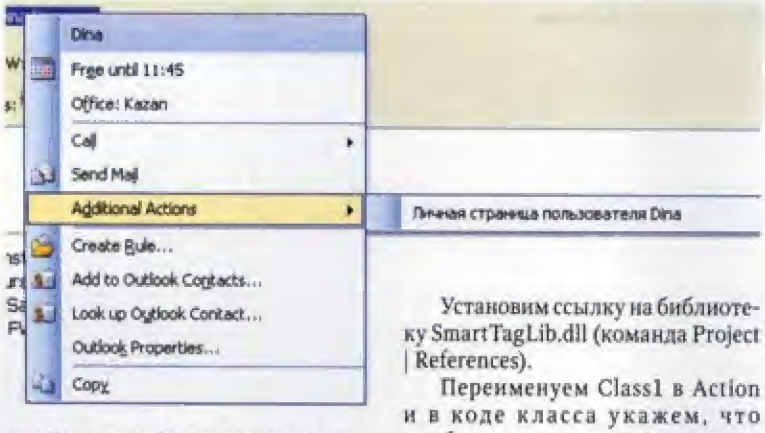
```
tlbimp mstag.tlb /keyfile:c:\
SmartTagLib.snk /out:c:\SmartTagLib.
dll
```

указав вместо «c:\» путь, где должна лежать библиотека SmartTagLib.dll.

Рассмотрим интерфейсы, предоставляемые этой библиотекой.

ISmartTagRecognizer и ISmartTagRecognizer2 отвечают за распознавание текста в документе. При создании смарт-тега для рас-

[1] См. список рекомендованной литературы в конце статьи.



А так будет выглядеть модифицированное меню MS Outlook после добавления смарт-тегов

ширения меню реализовывать этот интерфейс не нужно.

ISmartTagAction и ISmartTagAction2 отвечают за визуализацию пункта меню и действия, которые будут происходить при его выборе. ISmartTagAction2, появившийся в Office 2003, предоставляет методы get_VerbCaptionFromID2 и InvokeVerb2, которые дают возможность менять отображаемое имя смарт-тега в момент инициализации. Эти методы нам помогут, когда мы будем добавлять имя пользователя в элемент меню.

Далее создадим новый проект Class Library и назовем его STPersonaMenu.

Установим ссылку на библиотеку SmartTagLib.dll (команда Project | References).

Переименуем Class1 в Action и в коде класса укажем, что он будет реализовывать интерфейсы ISmartTagAction и ISmartTagAction2.

```
public class Action :
ISmartTagAction, ISmartTagAction2
```

Добавим в начало кода директиву

```
using Microsoft.Office.Interop.
SmartTag;
```

С помощью intelliSense добавим заглушки свойств методов интерфейсов в наш класс.

Обратите внимание на следующие свойства смарт-тега.

В интерфейсе ISmartTagAction:

■ ProgId — идентификатор смарт-тега:

```
public string ProgId
  {
    get
      {
        return "SPAdditionalMenu.
Action";
      }
  }
```

■ Уникальное имя смарт-тега

```
public System.String
        get_SmartTagName
        (System.Int32 SmartTagID)
  {
    return
      "urn:schemas-microsoft-com:
      office:smarttags#PersonName";
  }
```

«urn:schemas-microsoft-com:office:smarttags #PersonName» — тип, включенный в Office для смарт-тега, реализующего дополнительное меню [8][1].

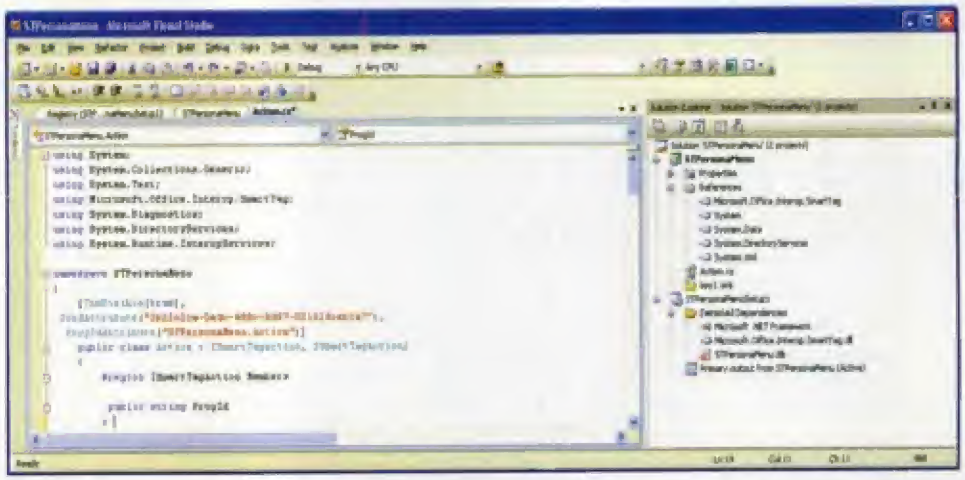
■ VerbCaptionFromID — название пункта меню, которое визуализируется в меню «Дополнительные действия». Если мы определим это свойство, текст, отображаемый в названии пункта меню, будет статическим. Нам же нужно, чтобы он динамически менялся, добавляя в конец имя выбранного пользователя.

Для этого рассмотрим подробнее интерфейс ISmartTagAction2:

■ Из списка параметров, передаваемых в VerbCaptionFromID, нам наиболее интересен Text, который содержит имя пользователя. Добавим его к названию элемента меню.

```
public System.String get_
VerbCaptionFromID2(int VerbID, string
ApplicationName, int LocaleID,
ISmartTagProperties Properties,
string Text, string Xml, object
Target)
{
    return "Личная страница пользо-
вателя" + Text;
}
```

■ IsCaptionDynamic указывает, является ли заголовок элемента меню смарт-тега динамическим. Если да, то при каждом отображении меню вызывается метод SmartTagInitialize. Даже если нам не пригодится этот метод, необходимо установить параметр в true, иначе динамического добавления имени пользователя не произойдет.



Создадим новый проект

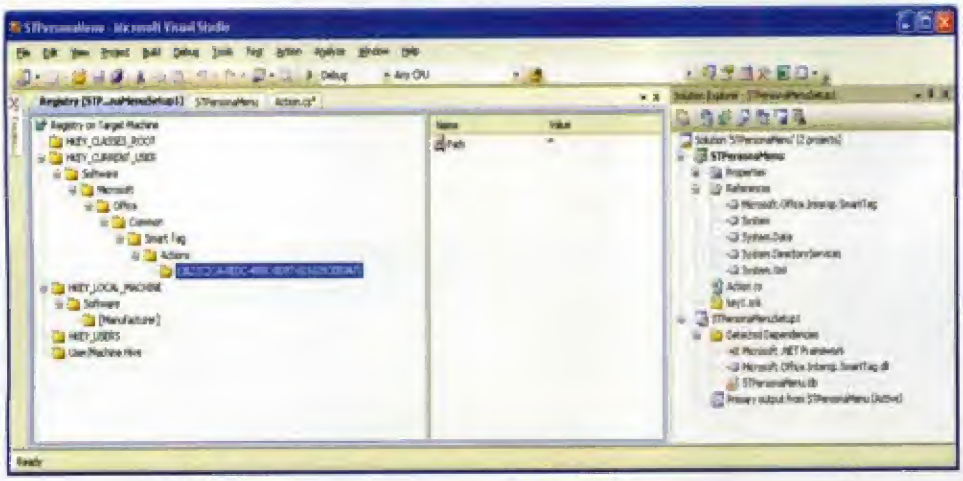
Добавим информацию в реестр

```
public bool get_IsCaptionDynamic(int
VerbID, string ApplicationName, int
LocaleID)
{
    return true;
}
```

■ InvokeVerb2 — в этом методе мы определим, что будет происходить при выборе элемента меню. В нашем случае пользователь будет перенаправляться на страницу на корпоративном портале.

```
public void InvokeVerb2(int
VerbID, string ApplicationName,
object Target, ISmartTagProperties
Properties, string Text, string Xml,
int LocaleID)
{
   string url = "http://
myCorporateUrl/personPages";
    System.Diagnostics.Process.Start(
url+ ResolveDisplayNameToADName(Te
xt));
}
```

Не будем описывать здесь все методы, полная реализация смарт-тега приведена на «Мир ПК-диске».



Установка

Рассмотрим случай, когда нужно сделать простенький инсталлятор для установки на несколько рабочих мест.

Подготовим смарт-тег:

1. В свойствах проекта выберем вкладку Build и установим галочку Register for Com interop.

2. Откроем AssemblyInfo.cs, найдем там ключ

```
[assembly: ComVisible(false)]
```

и установим его в true.

3. Изменим класс Action, добавив атрибуты:

```
    [ComVisible(true),
 GuidAttribute("3b22c2ca-0edc-488c-
8d97-021626ceb3a7"),
  ProgIdAttribute("STPersonaMenu.
Action")]
    public class Action :
ISmartTagAction, ISmartTagAction2
```

Понятно, что идентификатор (GUID) должен быть уникальным.

4. В свойствах проекта выберем вкладку Singing и установим галочку Sing the assembly. В появившемся выпадающем списке выберем New и создадим ключ для подписи.

5. В меню Build выберем Build solution, чтобы создать dll. В дирек-

НОВОСТИ

FSC нарушает законы

Маленькие ноутбуки обычно неповоротливы в играх, а большие — в жизни. Компания Fujitsu Siemens Computers постаралась не спеша решить эту проблему: в середине прошлого года анонсировала технологию GraphicBoosters, а в феврале в России начнутся продажи первого продукта, поддерживающего ее. Комплект из компактного ноутбука Amilo Sa 3650 и внешней графической подсистемы Amilo GraphicBoosters позволяет убить двух зайцев. С одной стороны, пользователь получает компактный и легкий ноутбук, со значительным временем автономной работы, с другой — мощную систему для игр и графических приложений, достаточно только подключить внешний видеоускоритель.

GraphicBoosters представляет собой небольшую пластмассовую коробочку размерами 180x130x34 мм и массой 500 г, внутри которой находится мощная графическая карта ATI Mobility Radeon HD 3870 с 512 Мбайт видеопамяти GDDR3. Помимо специального разъема для подключения к ноутбуку GraphicBoosters оснащен разъемами DVI-I с поддержкой HDCP и HDMI (HDCP и S/PDIF). Также устройство располагает двумя разъемами USB 2.0 для подключения различной периферии.

Ноутбук Amilo Sa 3650 имеет экран диагональю 13,3 дюйма, массу менее 2,5 кг. Он построен на процессоре AMD Turion X2 Ultra и оснащен 4 Гбайт ОЗУ, жестким диском, объемом 320 Гбайт, видеокартой ATI Radeon HD 3200, DVD-приводом SuperMulti и беспроводными адаптерами Wi-Fi и Bluetooth.

Р. В.

тории bin\Debug должно появиться три файла: dll, pdb и tlb.

Создадим установщик:

1. Сделаем новый проект Setup and Deployment и назовем его STPersonaMenuSetup.

2. Добавим в него нашу библиотеку (**STPersonaMenuSetup project • Add • Project Output**. В появившемся окне Add Project output Group выберем Primary Output проекта STPersonaMenu). Папка Detected dependencies будет содержать несколько файлов, как указано на рис. 2.

Файлы STPersonaMenu.tlb и MSTag.TLB можно исключить из проекта. Для Primary output from STPersonaMenu и SmartTagLib.dll необходимо указать, что они будут устанавливаться в Global Assembly Cache. Для этого установите в свойствах файла параметр Folder в Global Assembly Cache Folder (возможно, по умолчанию нельзя будет выбрать папку GAC Folder, тогда ее нужно сначала добавить из меню View • File system проекта установщика).

3. Вынесем в реестр информацию о смарт-теге. Для этого откроем меню **View • Registry** проекта и добавим ключи в ветку HKEY_CURRENT_USER, чтобы получилось, как на рис. 3. GUID должен совпадать с указанным в классе Action.

Добавьте строковый или любой другой параметр, чтобы последний ключ был не пустым, иначе ветка не создастся.

4. Компилируем проект и пробуем запустить.

Установщик при запуске добавит необходимые ключи в реестр и файлы SmartTag.dll и STPersonaMenu в GAC, и в MS Outlook появится новый пункт меню «Личная страница пользователя %Username%», при выборе которого будет открываться ссылка http://myCorporateUrl/personPages/%Username%. ●

Литература

1. Adding custom menu items to Microsoft Office Communicator 2007 menus http://imwire.eventure.biz/imwire/articles/22.aspx
2. Additional Actions when right-clicking a From or To address http://www.crmreports.com/index.php/additional-actions-when-right-clicking-a-from-or-to-address.html
3. http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa195565.aspx
4. http://groups.google.co.uk/group/microsoft.public.office.developer.smarttags/browse_thread/thread/4c2c6c177133759f/3e7ca057c391de7e?lnk=st&q=Person+Name+Smart+Tag+Outlook&rnum=6&hl=en#3e7ca057c391de7e
5. ISmartTagAction2 Interface [Office 2003 SDK Documentation] http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa206976(office.11).aspx
6. Smart Tag SDK http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb190881(office.11).aspx
7. Что нового в смарт-тегах Office 2003 http://www.gotdotnet.ru/LearnDotNet/XMLWebServices/29515.aspx
8. Smart Tags and the Persona Menu [Office 2003 SDK Documentation] http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa195475.aspx
9. Register the Visual C# Smart Tag DLL [Office 2003 SDK Documentation] http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa168710(office.11).aspx
10. http://support.microsoft.com/?kbid=306422
11. Build and Deploy a .NET COM http://www.simple-talk.com/dotnet/visual-studio/build-and-deploy-a-.net-com-assembly/
12. How to make a Smart Tag using C# http://www.codeproject.com/KB/cs/smarttag.aspx

Рассмотренный пример легко адаптировать для создания смартегов, реализующих любые другие расширения меню «Дополнительные действия».

Дополнительные материалы на «Мир ПК-диске».

— Дина Насырова — разработчик компании Aunga, Inc.

ЦИКЛ КОНФЕРЕНЦИЙ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И ВЕДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИТ-ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

КАЛЕНДАРЬ 2009

* март	**4-я ежегодная конференция Практика аутсорсинга на рынке ИКТ**
7 апреля	**2-й Российский Форум Бизнес-аналитика на современном предприятии:** сохранение бизнеса и обеспечение конкурентоспособности в условиях экономической нестабильности
22 апреля	**Кризис On-line. Экстренный CIO-Форум**
26 мая	**6-я ежегодная конференция Управление ИТ на предприятии**
18 июня	**ЦОД 2009: Лучшая практика** Оптимизация операционных и капитальных затрат

* Дата уточняется

Рекламная

Издательство «Открытые системы» выпускает 16 различных журналов и газет, которые выходят ежегодным тиражом более 10 миллионов экземпляров. Лидирующие позиции на рынке СМИ обеспечиваются широким спектром изданий для специалистов и руководителей из таких отраслей, как информационные технологии, нефтегазовая отрасль, телекоммуникации, полиграфия и медицина.

Агентство корпоративных коммуникаций OSP-Con подразделение издательства «Открытые системы», в которое в 2004 году был выделен весь бизнес, связанный с организацией и проведением мероприятий. OSP-Con является организатором многочисленных конференций для отечественного ИКТ и бизнес-сообщества. Основной акцент в своей деятельности OSP-Con делает на детальную проработку контентной составляющей проводимых мероприятий.

Организаторы конференций

Более подробная информация:
• http://www.osp.ru/conferences
• тел. (495) 958-3306, e-mail: kon@osp.ru
• контактное лицо: Ольга Кузьмина

Microsoft Windows Live

В последнее время корпорация Microsoft уделяет все более серьезное внимание развитию онлайновых приложений. В отличие от традиционной продажи «коробочного» программного обеспечения в данном случае пользователь получает доступ к приложениям, работающим на серверах Microsoft, разве что скачивая небольшие клиентские программы

Показательный пример такой возможности — бесплатная служба Windows Live (home.live.com), состоящая из комплекта загружаемых приложений и одноименного онлайнового сервиса, тесно взаимодействующих между собой. Более того, в готовящейся сейчас версии Windows 7 службы Windows Live полностью заменят несколько привычных приложений.

Загружаемый пакет Windows Live объемом около 200 Мбайт включает семь приложений. Их можно устанавливать не только единым пакетом, но и по одному. Чтобы иметь доступ к онлайновой части комплекса, необходимо зарегистрировать собственный аккаунт и получить индивидуальный идентификатор Windows Live ID, ко-

торый затем будет открывать доступ ко всем службам данного сервиса. Для онлайнового хранения файлов каждому пользователю предлагается 25 Гбайт пространства. Поскольку локальные приложения Windows Live тесно связаны с онлайновыми сервисами, то логично будет рассматривать их в комплексе, разделив на несколько тематических блоков в соответствии с назначением.

Коммуникация

К данному блоку отнесем приложения, так или иначе затрагивающие общение с другими пользователями. Эти программы используют общую адресную книгу, умеющую отслеживать изменения в сведениях профилей пользователей Windows Live, внесенных в список ваших контактов. Значит, если ваши друзья или коллеги отредактируют свои профили, изменения будут автоматически внесены и в вашу адресную книгу. Ключевые компоненты данного блока — программы Live Messenger и Live Call, а также почтовая служба Live Hotmail и социальная сеть «Сфера Windows Live».

Следует отдать должное разработчикам Live Messenger — это приложение представляет собой нечто большее, нежели обычный интернет-пейджер. Простой обмен текстовыми сообщениями здесь ничем не отличается от прочих мессенджеров. Пожалуй, по-настоящему сильная и интересная сторона Live Messenger — возможности мультимедийного общения. Правда, чтобы реализовать данные функции, необходимы гарнитура и веб-камера. При этом качество передаваемого сигнала, а также скорость и стабильность работы самого сервиса находятся на хорошем уровне. А вот каналы для такого общения требуются весьма и весьма качественные, лучше всего со скоростью от 10 Мбит/с. Чтобы открыть сеанс мультимедийного общения, достаточно выбрать в меню Actions пункт Call a Computer, а затем указать нужный контакт из адресной книги Live Messenger.

Значительный интерес представляет приложение Windows Live Call, тесно интегрированное с Live Messenger. Оно позволяет совершать VoIP-звонки между компьютерами с установленными пакетами Windows Live. Связь происходит напрямую, и дополнительной оплаты не требуется, что выглядит весьма привлекательно. В результате данное приложение выступает прямым конкурентом известного VoIP-сервиса Skype. Доступны и звонки с компьютера на телефон, однако в таком случае многое уже зависит от возможностей конкретного телефонного оператора.

Онлайновый почтовый сервис Windows Live Hotmail претендует на роль инновационного ресурса в основном за счет удачной организации пользовательского интерфейса и обеспечения совместной работы с другими службами Live. Контакты могут быть напрямую импортированы из служб и программ Microsoft. К примеру, поддерживаются Outlook, Outlook Express и адресная книга Windows. С помощью формата CSV легко импортировать контакты из аккаунтов сервисов Gmail и Yahoo! Mail.

Интерфейс выполнен в привычном стиле Outlook — несколько колонок и зона чтения писем. Сортировать почту можно простым перетаскиванием. Встроенный онлайновый календарь, обладающий функциями планировщика, способен напоминать о предстоящих событиях. Изюминка Live Hotmail — интеграция с другими сервисами Windows Live, что позволяет быстро добавлять к электронным письмам файлы и фотографии из онлайнового хранилища вашего аккаунта Windows Live.

Для локальной работы с почтой предназначена программа Windows Live Mail. Ее интерфейс разделен на три панели — закладки служб, список писем со строкой полнотекстового поиска по архиву почты и зона чтения, где можно просмотреть содержание посланий. Live Mail умеет работать в качестве RSS-агрегатора, а также оформлять подписки на новостные группы. В программе есть встроенный календарь и адресная книга. Конечно, Live Mail реализован гораздо проще, чем полноценный Outlook или другие ведущие почтовые клиенты и органайзеры. Однако со своими функциями программа справляется хорошо и невероятно проста в освоении. Пожалуй, ее можно было бы с чистым сердцем рекомендовать начинающим пользователям, если бы интерфейс был полностью русифицирован. Кстати говоря, проблемы с русскими символами в почтовых сообщениях возникли в самой неожиданной ситуации — в заголовке приветственного письма службы Live Mail после регистрации нового почтового аккаунта.

Сервисы Windows Live — «Группы», «Блог» и «События» — собраны в пакете «Сфера Windows Live». Это типичные социальные сервисы, возможностями почти не отличающиеся от множества подобных проектов. Как и рассмотренные выше приложения, данные сервисы тесно интегрированы с другими сервисами Windows Live. В социальных сервисах Windows Live используется единый, однократно заполняемый профиль пользователя, содержащий традиционные для социальных сетей сведения о человеке: его имя, фотография, местожительство, контактная информация, сведения об увлечениях и оконченных учебных заведениях.

Хранение файлов

Как уже говорилось выше, приложения Windows Live используют единую систему онлайнового хранения файлов. Ее ключевой компонент — сервис Sky Drive, представляющий собой онлайновое файловое хранилище. Там можно собирать файлы, чтобы обмениваться ими с другими пользователями. Одновременно на сервис дозволяется загружать до пяти файлов, каждый раз-

Загружаемый пакет Windows Live объемом около 200 Мбайт включает семь приложений. Их можно устанавливать не только единым пакетом, но и по одному

мером не более 50 Мбайт. После загрузки файла для него генерируется уникальный URL, который можно сообщить друзьям и использовать для создания ссылки на собственной веб-странице. При организации файловутребляются виртуальные папки как приватные, доступные только владельцу, так и открытые для других.

Чтобы удобно организовывать сохраненные на Sky Drive фотоснимки, просматривать и распространять их, предлагается специализированный сервис «Фотографии Windows Live». Фотоальбомы выдержаны в простом и строгом стиле, какой-либо рекламы или прочих отвлекающих элементов в них нет. Предусмотрены различные режимы показа изображений — от списка до графических миниатюр. Просмотр снимков осуществляется в режиме слайд-шоу. К сожалению, качество работы системы поиска по выложенным в открытый доступ фото пока оставляет желать лучшего.

Коммуникатор Messenger Live отличается хорошей поддержкой мультимедиа-технологий

В загружаемом пакете Windows Live также есть свой менеджер фотоснимков — Live Photo Gallery. Его интерфейс практически полностью повторяет интерфейс стандартного фотоальбома Windows Vista. Он умеет записывать диски и создавать слайд-шоу, а также получать снимки напрямую со сканера или цифровой фотокамеры. При первом запуске это приложение, как и другие мультимедийные менеджеры, сканирует папки компьютера и строит собственную базу данных изображений и видеороликов. Надо сказать, что все проходит достаточно быстро и в фоновом режиме.

Если же обсуждать различия обоих продуктов, то Live Photo Gallery предлагает несколько дополнительных эффектов при обработке фото. Кроме того, доступны опции быстрой загрузки отобранных файлов на онлайновые сервисы. Для этого достаточно отобрать в менеджере нужные файлы и воспользоваться одной из опций меню Publish. По умолчанию доступны всего два сервиса — Windows Live Spaces и Flickr. Однако этот список легко существенно пополнить с помощью дополнительных плагинов, например для YouTube и Picasa. В принципе плагин для своего сервиса могут сделать и сторонние разработчики, применив Windows Live SDK, который можно скачать на сайте dev.live.com.

Редактирование

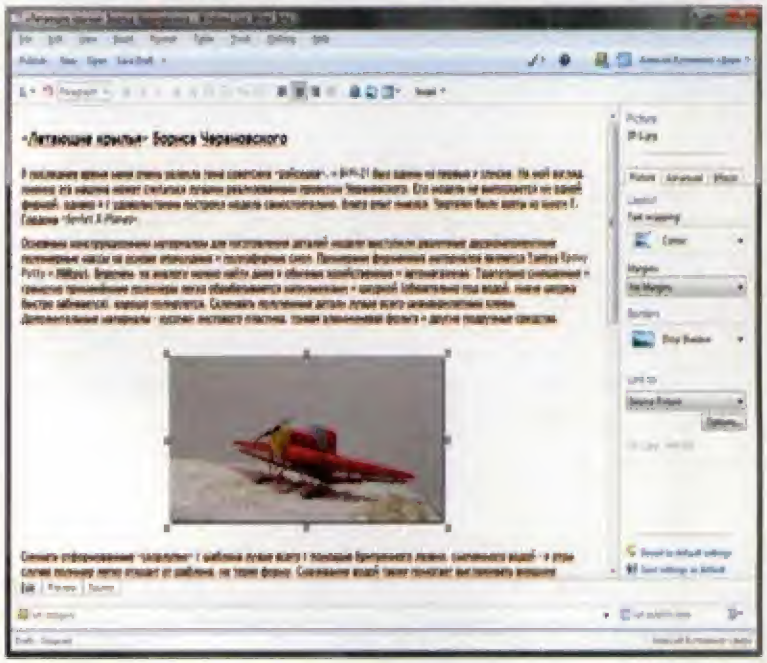
Текстовый редактор Live Writer предназначен в первую очередь для владельцев блогов. В нем нет таких привычных для работы с бумажными документами опций, как настройка параметров страницы или предварительный просмотр текста перед печатью. Вместо них предлагается «живой» предпросмотр будущего поста в дизайне блога, что позволит четко представить, как он будет выглядеть после размещения в Сети. Если возникнет необходимость, то позволительно просматривать и вручную править HTML-код сообщения. Также имеется система быстрой публикации выполненных в данной программе заметок в качестве постов на одном или нескольких блогах.

Возможности форматирования текста нельзя назвать богатыми — доступны изменение размера и начертание шрифта, добавление изображений, таблиц и гиперссылок. Однако наряду с перечисленными опциями есть и такие оригинальные пункты, как быстрое добавление тегов и географической информации (используется сервис Microsoft Virtual Earth). Ориентация продукта на применение в онлайновых сервисах просматривается и при добавлении видео: в документ разрешается внедрить не только файл, расположенный на диске локального компьютера, но и сетевой ролик. Предусмотрена совместная работа с YouTube и Soapbox, кроме того, можно указать прямой URL нужного видеофайла.

Встроенные средства Live Writer позволяют редактировать изображения, сопровождающие заметки. Доступны автоматическое изменение размеров картинок в соответствии с типовыми размерами (от 240×180 до 1024×768 пикселов), поворот, повышение контрастности, выбор вариантов обтекания их текстом, а также добавление некоторых визуальных эффектов, в том числе «водяных знаков».

Функции редактирования мультимедийных файлов в пакете Windows Live возложены на приложение Live Movie Maker. Приложение пакета Live гораздо проще, чем стандартный редактор Movie Maker из состава Windows Vista, однако его вполне достаточно, чтобы быстро и без проблем изготавливать несложные роли-

Целевая аудитория текстового редактора Live Writer — владельцы блогов



ки. Доступен прямой импорт файлов с цифровых камер и других подобных устройств. В состав проекта позволительно включать видеоролики и файлы изображений, сопровождаемые выбранным пользователем саундтреком. Правда, ролики экспортируются лишь в формате Windows Media Video (.WMV).

Безопасность

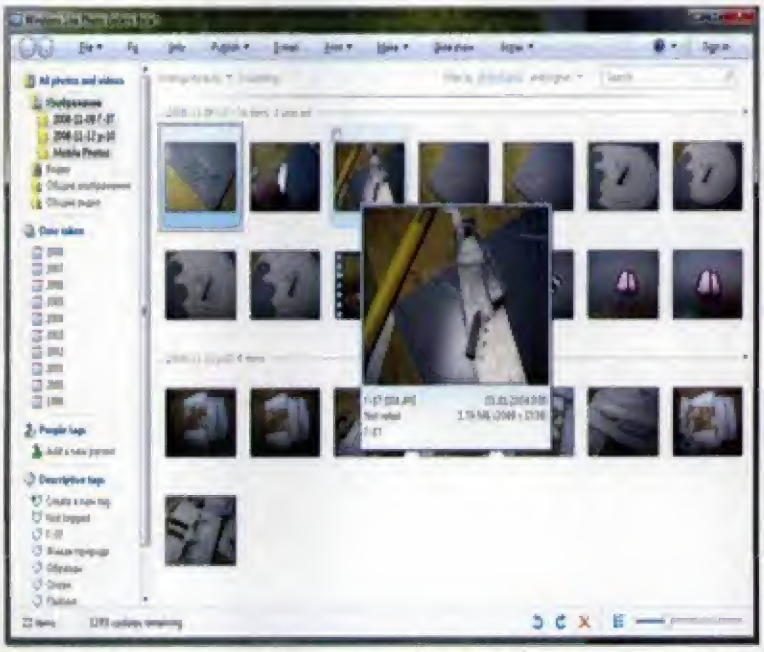
Возможности Windows Live не ограничиваются сугубо развлекательными и коммуникационными сервисами. В состав пакета включено приложение OneCare, обеспечивающее безопасность и тонкую настройку быстродействия локального компьютера. Но работает данное приложение только с ОС Windows Vista и браузером Internet Explorer.

Сервис OneCare (onecare.live.com) состоит из нескольких модулей: антивирусного сканера, сканера безопасности и утилиты настройки быстродействия компьютера. При первом обращении к онлайновому приложению предлагается скачать и установить ActiveX-компонент, необходимый для работы OneCare на локальном компьютере. Кстати, при этом будет загружаться около 40 Мбайт, что стоит учесть тем, кто оплачивает трафик. Следует также отметить, что при тестировании возникали проблемы в ходе установки этого компонента на 64-разрядной версии браузера Internet Explorer 7. Сканер загружает инструменты проверки на локальный компьютер, запускает процесс, а потом принимает и анализирует полученные данные.

Сканер запускается непосредственно с веб-страницы сервиса. После старта программа работает как привычный антивирусный сканер: сначала проверяется наличие обновлений, а затем производится поиск вирусов, шпионских программ и открытых портов. Если обнаружена угроза, выводится предупреждение, а также предпринимается попытка лечения зараженного файла. Надо заметить, что сервис достаточно удобен в работе, однако пока не способен служить полноценной заменой традиционным антивирусам, поскольку здесь отсутствует постоянная защита — доступен только режим периодических проверок.

Кроме обнаружения угроз, данный сервис может провести текущее обслуживание системы Windows и выдать советы, как повысить производительность ее работы.

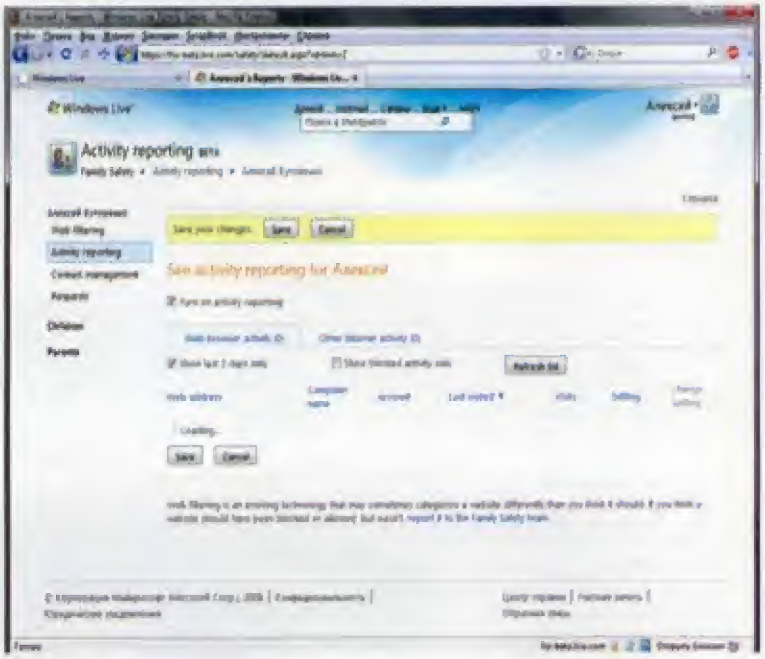
Безопасность способно обеспечить также еще одно приложение пакета Windows Live — «Семейный фильтр» (Family Safety). Оно предназначено для того, чтобы контролировать работу детей в Сети. Приложение перехватывает все обращения браузера к веб-страницам, после чего они перенаправляются на серверы Family Safety. Там запрошенные адреса сверяются со списками тех ресурсов, которые нежелательно просматривать детям. Кстати, к списку исключений допустимо вручную добавлять нужные сайты, по какой-либо причине блокируемые системой. Следует учесть, что Family Safety блокирует в числе прочего и доступ к нескольким известным сайтам, предлагающим для скачивания нелицензионный медиаконтент, а также к отдельным развлекательным ресурсам. Кроме того, программа ведет подробный лог активности пользователей в Сети. Все настройки пакета собраны на веб-странице Family Safety. Там же можно просмотреть статистику сетевой активности пользователей.



Live Photo Gallery предлагает возможность быстрой загрузки отобранных снимков на онлайновые фотосервисы

В общем, каждое отдельно взятое приложение Windows Live вряд ли предлагает что-то революционное. Однако, если их сложить в единый пакет и тесно интегрировать с онлайновыми сервисами, то они превратятся в качественное решение для работы с сетевыми сервисами. И его возможностей с лихвой хватит для большинства домашних пользователей. Достоинство Windows Live заключается в том, что все его приложения очень просто освоить. Несомненными плюсами Windows Live также стоит считать мультимедийный коммуникатор Live Messenger и пакет OneCare. Да и «блоггерский» текстовый редактор Live Writer весьма перспективен. Разработчикам Microsoft удалось привнести свежие идеи в такой жанр, в каком, казалось бы, уже очень сложно изобрести что-то новенькое. Правда, не обошлось и без минусов. К примеру, продвинутым пользователям, возможно, будет не хватать количества настроек. Кроме того, не произведена полная русификация локальных программ. Скорее всего это временная проблема — не будем забывать о бета-статусе пакета. Например, на онлайновых сервисах Windows Live данная проблема уже благополучно разрешена. ●

— Алексей Кутовенко.



«Семейный фильтр» Windows Live позволяет управлять доступом к веб-ресурсам и предоставляет подробную статистику использования Сети

Еще об одном известном поисковике

Вслед за книгой «Google: Эффективный поиск» из серии «Краткое руководство» В.С. Гусев опубликовал в издательстве «Диалектика» аналогичную работу об ИПС «Яндекс», пользующуюся большой популярностью у посетителей Рунета...

Несколько глав книги посвящены терминологии и простому, расширенному и сложному видам поиска. Кроме того, в них рассматривается анализ результатов поиска и приведены общие характеристики поисковиков, а также присущие именно «Яндексу». Еще обсуждены такие разновидности поиска, как семейный, для слабовидящих, в стиле дзен, с помощью подсказок, аскетичный, поддерживаемый упрощенной страницей поиска, и др.

В одной из глав книги объясняется, как зарегистрироваться в «Яндексе» и настроить программу, в частности главную страницу этого сайта, и сделать географическую привязку, что облегчит применение различных сервисов на портале поисковика. Также можно познакомиться с тем, как настроить обработку результатов поиска и установить cookies.

Уделено внимание и реализованному в «Яндексе» тематическому поиску, помогающему знакомиться с новостями, находить требующиеся товары, адреса фирм и организаций, блоги, изображения, музыкальные файлы, телепрограммы, прогноз погоды, сведения о развлекательных мероприятиях и географические карты. Кроме того, в книге показано, как можно повысить эффективность поиска, воспользоваться различными сервисами ИПС «Яндекс», к примеру почтовыми службами, позволяющими работать с виртуальным кошельком, закладками и контекстной рекламой.

Отдельная глава посвящена программным продуктам компании «Яндекс», реализующим процедуры персонального поиска и обеспечивающим удобную работу. Так, представлено, как панель «Яндекс.Бар» в качестве инструментальной среды, дополняющей возможности браузера, позволяет не загружать главную страницу «Яндекса», а вводить запрос непосредственно с ПК пользователя.

Владельцам сайтов будет полезна служба «Яндекс» XML, предлагающая услугу, с помощью которой посетитель ИПС «Яндекс» организует поиск уже на его сайте. Также в книге описан продукт «Яндекс»Server, поддерживающий установку владельцем сайта автономной поисковой системы, предоставляющей ему возможность по собственному усмотрению проводить индексирование каталогов ресурсов Рунета и определять вид выдачи результатов поиска.

Наряду с перечисленными программными продуктами обсужден корпоративный продукт «Спамоборона» для установления защиты сотрудников от спама. А в завершающих главах рассказывается о том влиянии, которое оказывает ИПС на сетевое сообщество, организуя различные соревнования, например так называемый «Яндекс.Кубок» – соревнование по скоростному поиску в Интернете (другое название – «Открытый Кубок России по поиску в Интернете). Использование рейтинга городов по степени их активности в поиске информации в Сети (проект «Яндекс. Города») помогает отслеживать активность пользователей ИПС, в том числе региональных. Также описан проект «Яндекс»WiFi, партнерами которого являются не только рестораны, клубы, интернет-кафе, но и вузы, парикмахерские и автосалоны, что расширяет возможности использования портала компании.

Автор книги сообщает и о возможностях ИПС, направленных на снятие жестких ограничений на пребывание в Сети пользователя (проект «Яндекс. Тариф»), и о ряде предоставляемых развлечений, приложенных к поиску.

Вместе с тем следует отметить, что книга В.С. Гусева не лишена недостатков. В ней нет убедительных ссылок на библиотечные ИПС, не только сформировавшие общую системную модель, но и сам понятийный и терминологический аппарат, вот почему досадно был пропущен «Зипф», хотя он давно известен как «Ципф».

– Г.И. Рузайкин

Яндекс: эффективный поиск. Краткое руководство

Автор: Гусев Владимир Сергеевич

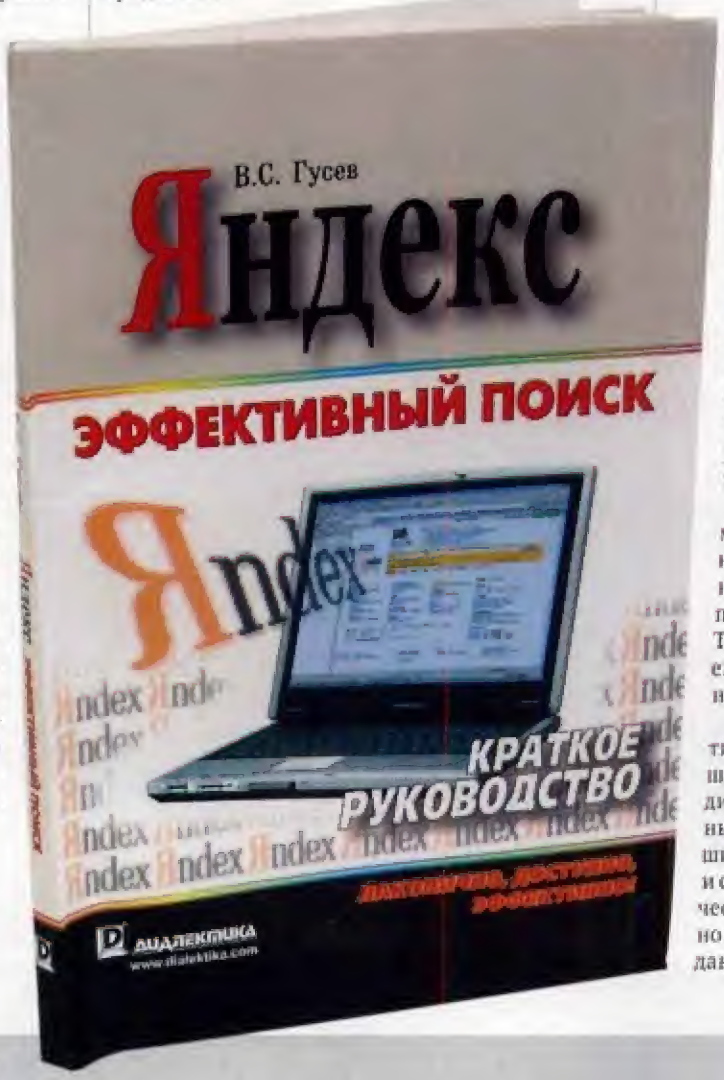
Переплет: мягкий

Объем: 224 стр.

ISBN: 9785845912305

Дата выхода: 2007 г.

Издательство: М.: ООО «И.Д. Вильямс»



В одной из глав книги объясняется, как зарегистрироваться в «Яндексе», настроить программу, в частности главную страницу этого сайта, и сделать географическую привязку, что облегчит применение различных сервисов на портале поисковика

Карточная бухгалтерия

Пластиковый прямоугольник банковской карты давно перестал быть атрибутом состоятельных бизнесменов. В бумажнике обычного гражданина можно найти и дебетовые, и кредитные, и дисконтные карты. Банкоматы расположены в пределах видимости, а любой мало-мальски пристойный магазин с радостью примет оплату электронными деньгами. Финансовые операции в Интернете с использованием наличных — нонсенс: сетевые ресурсы принимают либо виртуальные денежные знаки, либо оплату кредитной картой.

Напомним, что в настоящее время электронными деньгами можно оплатить массу вещей: разные товары (в том числе ПО) в Интернет-магазинах, услуги хостинга, билеты на различные виды транспорта, счета за коммунальные услуги, забронированные гостиничные номера, телефонию, Интернет и многое другое. В конце концов, покупку подарков никто не отменял. Большинство продавцов и поставщиков услуг принимают к оплате не только так называемые «титульные знаки» электронных платежных систем (например, валюту Webmoney и «Яндекс.Деньги»), но и средства, которыми можно распоряжаться, пользуясь кредитной или дебетовой картой. Учтите, не все карты годятся для оплаты в Интернете.

Электронная форма расчетов, давно ставшая обыденностью за границей, в наших условиях пока еще не столь распространена. Во-первых, сказывается недоверие граждан, далеких от новинок современных технологий, к электронным платежным системам. Действия с обезличенными «титульными знаками» кажутся им в лучшем случае дополнительным бременем. В самом деле, манипуляции с сертификатами безопасности для работы в веб-интерфейсе Webmoney ввергают в уныние даже продвинутых пользователей. В конце концов, большинство российских бизнесменов привыкли доверять реальным денежным знакам.

Во-вторых, не каждый ресурс принимает «титульные знаки»

Оборотная сторона PayPal

Безоговорочный лидер среди зарубежных платежных систем PayPal (www.paypal.com) — дочерняя компания знаменитого интернет-аукциона eBay. В настоящий момент в ней к оплате принимаются фунты стерлингов, евро, йена, а также канадские, австралийские и американские доллары.

Ввод и вывод электронных денег возможны только посредством кредитных карт или чеков; в российских условиях помогут цифровые «обменники» (вот только размер комиссии таких ресурсов нельзя назвать гуманным). Единственное утешение — все платежи в PayPal свободны от комиссионной дани.

Регистрация аккаунта и операции с электронной наличностью чрезвычайно просты: в PayPal отсутствуют номера электронных кошельков (как, например, в Webmoney), используется лишь e-mail. Для основных операций вполне достаточно пунктов меню Send Money («Отправить деньги») и Request Money («Получить деньги») в веб-интерфейсе. Пользователь волен перевести свои электронные средства на кредитную карту (Withdraw > Withdraw funds to your card), но за такую процедуру нужно заплатить 2 евро.

Более того, клиенты PayPal могут переводить валюту гражданам, не имеющим аккаунта в этой системе. Все очень просто: указывается электронный почтовый адрес респондента, куда будет выслано извещение с ссылкой на определенную страницу веб-сайта. А дальше — дело техники. В системе предусмотрен механизм верификации: пользователь обязан подтвердить свою платежеспособность реквизитами кредитной карты. В противном случае денежные операции будут ограничены лимитом в 100 евро.

Однако у каждой медали есть оборотная сторона: зайдите на www.paypalsucks.com и paypalwarning.com и почитайте жалобы клиентов PayPal, касающиеся форменного беспредела администрации. Нередко без объяснения причин замораживаются электронные кошельки, а то и вовсе ликвидируются счета со всеми имеющимися средствами. Причем такой произвол достиг критических размеров. Отыскать на сайте телефонный номер, по которому можно связаться с администрацией, невозможно. Знающие люди утверждают, что это делается вполне осознанно.

Если вам понадобятся услуги PayPal, откройте счет, переведите нужное количество валюты и ни центом больше, оплатите покупку и живите спокойно. Если счет и закроют, то потеря нулевого остатка никого не огорчит.

Чтобы покупка подарков к празднику не испортило вам настроение, следует соблюдать простые правила безопасности:

- выполняйте рекомендации своего банка-эмитента;
- при оплате в реальной жизни не передавайте кредитную карту в руки продавца;
- для интернет-покупок используйте виртуальную кредитку;
- установите пакет программ для безопасности компьютера.

всех российских электронных платежных систем, а конвертация электронной валюты отнимает не только время, но и деньги, которые нужно заплатить за услугу обмена. Да и с банковскими картами не все гладко: не каждая организация и фирма принимает такие платежи, равно как не все граждане владеют «кредитками». Те же, кто имеет пластиковую карту, зачастую опасаются совершать платежи в Интернете, наслушавшись разного рода «страшилок» о краже персональных данных. Попробуем разобраться в механизме сетевой оплаты банковскими картами.

В самом общем случае процесс оплаты происходит следующим образом. После оформления заказа на сайте вы будете перенаправлены на один из серверов, имеющий все необходимые лицензии и сертификаты на проведение платежей в Интернете (один из таких серверов — ASSIST, www.assist.ru). На сервере нужно указать данные карты. Обратите внимание, что традиционный ПИН-код, указываемый в банкоматах и считывающих устройствах, вводить не нужно.

Зато непременно потребуется указать коды CVV2 (Card Verification Value 2) для карт VISA или CVC2 (Card Verification Code) для Master Card. Эти коды были придуманы для уменьшения риска при транзакциях в Сети.

Сразу развеем первое опасение: передача данных происходит в защищенном режиме, полностью исключающем возможность перехвата реквизитов карты. Для защиты от несанкционированного доступа на этапе передачи данных от покупателя на сервер используется протокол SSL 3.0 (128-бит сертификат сервера, который вы при желании можете проверить, выдает компания Verisign, www.verisign.com/ssl/).

Второе опасение касается того, что продавцы якобы хранят реквизиты банковских карт. В теории продавец не может получить информацию о «кредитке» поскольку поступившие конфиденциальные данные обрабатываются в процессинговом центре (о неприятных исключениях см. ниже).

К слову, большинство российских банков-эмитентов (занимающихся выпуском банковских карт и открытием счетов) создает собственные процессинговые центры — структурные подразделения, осуществляющие информационное и технологическое взаимодействие между участниками расчетов и проводящие внутрибанковскую обработку операций с пластиковыми картами.

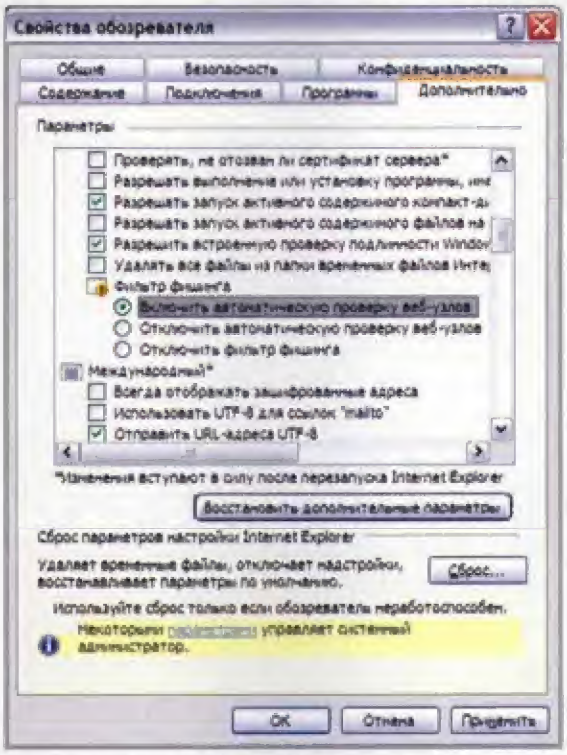
После подтверждения авторизации банк резервирует не-

обходимую сумму, присваивая ей статус «ожидания оплаты» (это происходит при любой «карточной» покупке). На данном этапе еще можно отменить заказ. Списание средств с карты произойдет либо при окончательном подтверждении покупки (о чем вас непременно уведомят), либо при выкупе товара у продавца на месте (например, при выписке транспортного билета или ваучера на проживание в гостинице).

Повторим, что такой процесс оплаты с помощью «кредитки» происходит лишь в общем случае. На деле же ситуация может варьировать. Так, после авторизации кредитной карты в электронной платежной системе PayPal (см. врезку на стр. 70) достаточно подтвердить свое намерение о покупке и перейти в свой аккаунт на www.paypal.com. Используя банковскую карту, авторизованную в PayPal, вам не потребуется каждый раз вводить ее реквизиты, а время, потраченное на оформление заказа, ощутимо уменьшится.

Другой нюанс касается взаимодействия банка-эмитента и банка-эквайра (от англ. Acquiring bank), обеспечивающего прием кредитных карт к оплате. Зачастую один и тот же банк может выступать в обеих ипостасях. При оплате в Интернете информация с кредитной карты в форме запроса передается в банк-эквайр, обслуживающий финансовые интересы продавца. Затем сведения поступят в банк-эмитент, выясняющий достоверность информации о карте и ее владельце, а также наличие средств на карточном счете, после чего по результатам проверки либо дает добро, либо отказывает в оплате. Понятно, что положительный ответ банка-эмитента служит гарантией того, что банк-эквайр получит деньги от покупателя и перечислит их на счет продавца.

Мы полагаем, что краткий «курс анатомии» эмитента вкупе с эквайром поможет разобраться в мнимых и реальных угрозах, которым подвергается владелец кредитной карты. Стараниями разработчиков ПО для компьютерной безопасности практически любой пользователь наслышан о возможности кражи реквизитов кредитки. Такая опасность вполне реальна, причем информацию о банковской карте могут похитить не только с вашего компьютера.



Фильтр фишинга веб-браузера избавит вас от происков злоумышленников

К сожалению, некоторые интернет-магазины хранят базы данных о кредитных картах на своих серверах. Наш соотечественник Максим Иваньков умудрился заполучить данные о 300 тыс. «кредиток» в сетевом магазине CD Universe. После того, как владельцы магазина отказались уплатить выкуп (ни много ни мало 100 тыс. долл.), информация о картах появилась в свободном доступе.

Не застрахованы от вторжения и более крупные организации. Например, была взломана система защиты компании Data Processors International, результатом чего стала кража данных о примерно 8 млн. банковских карт, принадлежащих ведущим международным платежным системам.

Еще один печальный случай связан с американской компанией TJX, одним из самых крупных центров по обработке транзакций с пластиковыми картами, — «налево» ушли данные о 45 млн. «кредиток».

Впрочем, следует отметить более приятные моменты. Как ни странно, но владелец банковской карты при краже данных менее всего подвержен убыткам, и вот почему. Если имело место мошенничество при приобретении товара в обычном магазине, то ответственность возлагается на банк-эмитент, и тот обязан вернуть облапошенному покупателю деньги, списанные с карты (таковы правила международных платежных систем). В интернет-торговле расклад иной: ответственность за мошеннические транзакции несет банк-эквайр. И не нужно ему сочувствовать: этот банк с легкостью переложит финансовое бремя на продавца и, как говорится, останется при своих. Удивительно, но самым незащищенным звеном в системе интернет-торговли является продавец, ведь именно за его счет и будут возмещаться убытки владельцу кредитной карты (занудливые выяснения отношений сторон оставим за рамками статьи). Ко всему прочему злоумышленникам нужно постараться, чтобы вывести деньги с карточного счета в безопасное место.

Еще одна опасность — фишинг. Похитители заманивают владельца карты на веб-страницу, дизайн которой полностью соответствует внешнему виду легитимного банковского сайта. Доверчивому пользователю предлагают указать реквизиты пластиковой карты якобы для технических банковских операций. Ни один банк не станет рассылать письма с предложениями перейти на некую страницу и сообщить приватную информацию. Для борьбы с такой напастью не нужно устанавливать специальные программы, вполне достаточно здравого смысла и фильтра фишинга в браузере.

Коль скоро вы прибегаете к оплате банковской картой в Сети, рекомендуем воспользоваться виртуальной «кредиткой». Ее легко получить в любом солидном банке. Такая карта, предназначенная исключительно для сетевых расчетов, обеспечит полную безопасность транзакций, поскольку номера виртуальных «кредиток» выделены в специальную группу. Кстати, банк не рекомендует перечислять на виртуальный карточный счет больше средств, чем планируется отдать продавцу, и уж тем более нет смысла использовать такую карту, чтобы копить средства.

Если же невозможно получить виртуальную карту, советуем держать на карточном счете небольшую сумму, достаточную для приобретения товара, или пополнять пустой счет непосредственно перед сетевыми расчетами. ●

— Евгений Яворских, lecter@list.ru

Так, до недавнего времени Сбербанк РФ не поддерживал технологию Verified by Visa, используемую многими платежными системами. А значит, расплачиваться картами Сбербанка можно было не во всех Интернет-магазинах. Механизм Verified by Visa подразумевает идентификацию личности держателя карты путем простой процедуры проверки: владельцу необходимо один раз зарегистрировать карту и создать собственный пароль для ее защиты. После этого при оплате интернет-покупок не придется каждый раз вводить номер карты, достаточно будет указать лишь пароль.

VERIFIED by VISA

Не «аськой» единой

Для рядового пользователя ПК общение через Сеть обычно сводится к отдельным программам, например «аська» — для переписки, Skype — для звонков через Интернет. А между тем та же голосовая телефония VoIP (Voice over IP, голос поверх протокола IP) — это обобщенное определение для широчайшего ассортимента цифровой голосовой связи. Фактически ее используют и современные сотовые сети, и вполне «традиционные» с виду офисные многоканальные линии. Более того, воспринимаемый большинством пользователей как отдельный «продукт», сервис обмена мгновенными сообщениями (IM) также может да и должен быть компонентом подобных решений.

Комплект из голосовой связи, IM, функций обмена файлами — общая система идентификации, которая служит основой так называемых объединенных коммуникаций, сервиса нового поколения, где ключевую роль играет не тип предоставляемых услуг, а единая учетная запись пользователя, если эти услуги ему доступны. В идеале такой сервис должен предоставлять одному и тому же «аватару» доступ к почте, IM, телефонии, блогам и социальным сетям.

Популярная опасность

Не ждите в нашем обзоре популярного Skype. Он, конечно, доступен на большинстве распространенных платформ, недорогой, быстрый и... закрытый. Выбрав данное решение, мы оказываемся ограниченными единственным поставщиком ПО и услуг. Это частенько бывает скверно даже на уровне обычного «настольного» применения. А перспектив для его применения где-либо помимо ПК, например на произвольном мобильном устройстве или в составе аппаратного IP-телефона, и вовсе практически не остается. Точно также не предвидится и возможностей для внедрения закрытого решения в составе вашей корпоративной сети с использованием удобного вам ПО и без отчислений разработчикам «стандарта». Стало быть, никакого интереса в рамках данной статьи подобная технология не представляет.

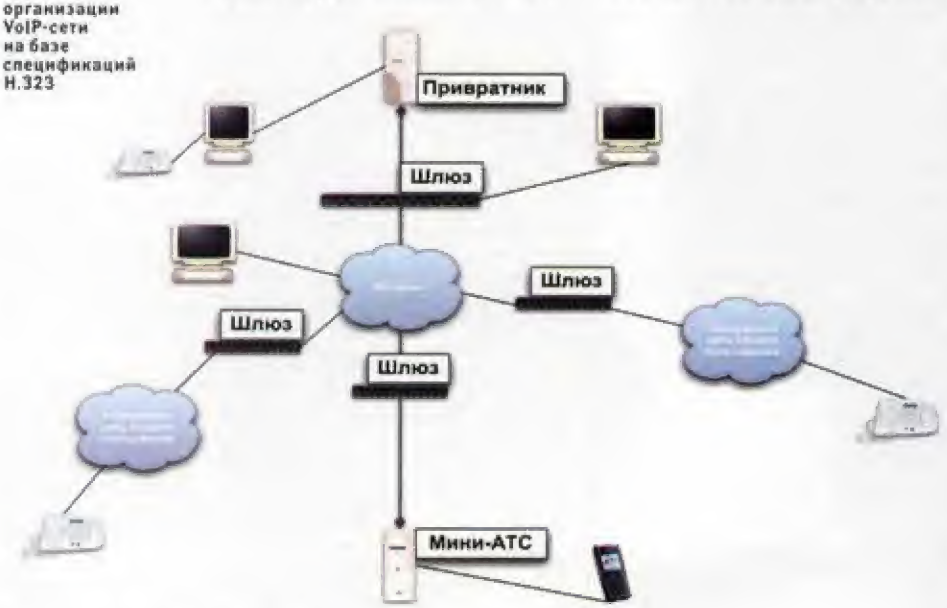
Даже если вы не собираетесь строить никаких решений с использованием Skype, а продолжаете лишь общаться с его помощью, то знаете ли вы доподлинно, куда и как обращается закрытый клиент Skype? Лично я понятия не имею, однако весьма отчетливо представляю степень угрозы для безопасности от ПО, «дыры» в котором известны лишь разработчикам да злоумышленникам. Причем последние, как правило, узнают об уязвимостях первыми и вовсе не спешат поделиться полученной информацией с кем-либо еще. Исходные же тексты открытых решений без ограничений доступны тысячам квалифицированных специалистов по всему миру, и найденные уязвимости (а где их нет?) устраняются в них на порядок оперативнее, чем в проприетарных продуктах.

Таким образом, открытые технологии, на базе которых строится инфраструктура современных голосовых сетей, и составят предмет нашего нынешнего обсуждения, а кроме того, естественно, и эволюция систем общения, направленная на интеграцию смежных сервисов и упразднение хаоса в части стандартов.

«Осью», вокруг которой вращается любая сетевая технология, служит протокол — набор спецификаций по методам обеспечения связи между пользователями, их идентификации, а также по типам данных доступных пользователю. (Конкретный пример описан во врезке «Jabber в роли «аськи»).

Из стандартов VoIP, охватывающих запросы как корпоративных, так и домашних пользователей, несложно выделить двух очевидных лидеров и одну «темную лошадку».

Схема организации VoIP-сети на базе спецификаций H.323



Голос + Видео

H.323

Данный протокол стал фактически первым открытым стандартом на голосовую и видеосвязь в Интернете и локальных сетях. Он предполагает разветвленную инфраструктуру узлов, выполняющих различные коммутационные функции. В минимальном виде система на базе протокола H.323 представляет собой некоторое количество клиентов, подключенных к единому серверу конференции. Для связи с сетью другого стандарта можно использовать шлюз, а в сложной системе такой важный ее компонент, как привратник (gatekeeper), который осуществляет обработку всех вызовов в рамках сети. Внутреннюю VoIP-сеть можно соединить с обыч-

ными телефонными коммуникациями для осуществления звонков на городские номера.

Впрочем, недостатков у протокола-ветерана также наберется немало. В первую очередь, организация зоны H.323 с ее многочисленными монофункциональными узлами — задача не из легких. Да и сам протокол также весьма запутан и монструозен. Кроме того, неизбежны сложности и при попытке воспользоваться крайне популярным видом VoIP-связи — звонками на городские телефоны (в том числе на междугородние и международные). Проблема заключается в элементарном дефиците доступных предложений подобных услуг в масштабе отдельного пользователя либо небольшого предприятия. Естественно, если вы обратитесь напрямую к крупному провайдеру услуг связи, то получите канал на основе любого протокола, а вот задачу реализации звонков с домашнего ПК или из сети малого офиса будет проще решить иными путями, которые будут представлены ниже.

Фактически единственная ниша, где и поныне сильны позиции H.323, — крупные организации со своими системами VoIP, созданными достаточно давно. Во многом такое положение дел сложилось вследствие использования протокола H.323 в Windows NetMeeting. Существует немалое количество открытых приложений-клиентов, реализующих все возможности H.323. В случае применения Linux или BSD (да и Windows, пожалуй, также) наилучшим выбором станет программа Ekiga, подробно рассмотренная в разделе о протоколе SIP. В случае же использования Mac OS X рекомендуем XMeeting.

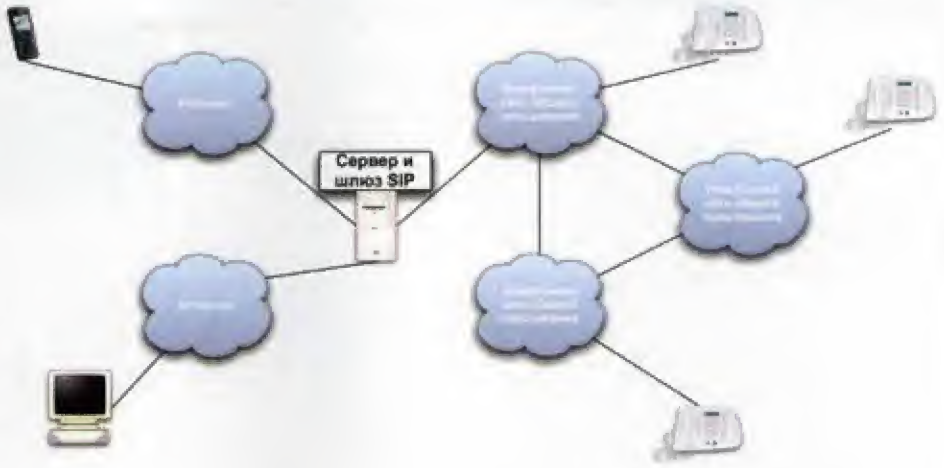


Схема организации VoIP-сети на базе спецификаций SIP

SIP

Это второй по возрасту из распространенных протоколов VoIP. При создании SIP были учтены конструктивные недостатки H.323. Сейчас SIP является самым популярным решением, и тому есть немало веских причин.

Главное, естественно, открытость стандарта. Благодаря этому поддержка протокола существует практически для всех современных платформ. Решения на базе SIP можно найти в ассортименте такого гиганта, как CISCO, в настоящее время услуги совершения звонков с помощью данного протокола самые востребованные и недорогие.

Инфраструктура SIP гибко масштабируется — от небольшой сети в организации до полноценной цифровой АТС с шлюзом на обычные городские сети. Именно на базе такой технологии обычно и предоставляют свои услуги операторы цифровой телефонной связи. Таким образом, выбор SIP сейчас обоснован как для организаций, так и для домашних пользователей. Реализованную в рамках инфрасети предприятия голосовую связь легко соединить с другим офисом или подключить к городской телефонной линии, сохранив все возможности традиционной мини-АТС. Домашние же пользователи могут выбрать удобный для себя сервис из широкого списка предлагаемых услуг связи, без привязки к конкретному поставщику с его ПО и протоколами.

Перечень клиентов для различных платформ весьма велик, однако имеет смысл отдать предпочтение кросс-платформенным решениям с открытым исходным кодом. Так, для Windows, Linux, BSD отличным выбором станет уже упоминавшийся выше клиент Ekiga. Перечень возможностей данной программы весьма объемный. Поддерживаются широкий список оборудования для работы со звуком и видео, все существующие кодеки как для голосовой, так и для видеосвязи. Программа позволяет авторизоваться на серверах с использованием LDAP, что весьма актуально для сетей Windows с контроллером домена. Помимо того, поддерживается протокол автоматического обнаружения сервисов Apple Bonjour, доступный на всех целевых платформах. Благодаря Bonjour существенно облегчается взаимодействие с аппаратными SIP-телефонами.

Интерфейс Ekiga, полностью соответствующий требованиям Gnome HIG (Human Interface Guidelines, руководство по созданию эффективного интерфейса), весьма удобен, причем независимо от используемой ОС. Лучшим клиентом для Mac OS X, как и в случае с протоколом H.323, станет программа XMeeting.

Голос + Видео + Текст

Несмотря на все преимущества SIP, нельзя назвать этот протокол «серебряной пулей» в основном из-за недостаточно высокого уровня взаимодействия со смежными технологиями. Здесь речь идет прежде всего об интеграции голосовой связи со службами обмена мгновенными сообщениями. Если совсем недавно Интернет был настоящей свалкой несовместимых между собой сервисов, то теперь основную роль играют такие начинания, как единая система идентификации OpenID, объединение различных сервисов под знаком общего протокола, слияние крупных игроков на рынке интернет-услуг.

На фоне подобных процессов остается все меньше пользователей, желающих иметь телефонию отдельно, IM отдельно, электронную почту отдельно и в довесок еще парутройку отдельных блог-сервисов и социальных сетей. Мало кто захочет «перетягивать» все свои контакты, скажем, из ICQ в сеть оператора голосовых услуг. Здесь требуется не только максимальная унификация, но и возможность безболезненной миграции между различными сетями. Что же сейчас мы имеем в данной области?

Сводная таблица по рассмотренным программам

Программа	Протоколы	Платформы	Сайт
Ekiga	H.323, SIP, SIP/SIMPLE	Windows, Linux, BSD	http://www.ekiga.org/
XMeeting	H.323, SIP	Mac OS X	http://xmeeting.sourceforge.net/
Psi	XMPP/Jingle	Windows, Linux, BSD, Mac OS X	http://psi-im.org/

Jabber в роли «аськи»

Когда мы рассматривали преимущества протокола XMPP, то подробно описывали исключительно технические аспекты. Ответ же на вполне естественный для многих пользователей вопрос: «Зачем это лично мне?» — вполне заслуживает отдельного обсуждения.

Для подавляющего большинства нынешних российских пользователей термин IM означает исключительно «ICQ». Сама же «аська» — это не программа и даже не сервис, это, попросту говоря, один из видов деятельности в глобальной Сети.

Что же, доколе дела обстоят таким образом, мы не станем ломать привычные стереотипы и представим вам... чуть лучшую «аську», чем сама «аська». Дополненную и переработанную, так сказать. Иными словами, систему обмена сообщениями Jabber в самых популярных ее обличьях.

Основные технические преимущества лежащего в основе Jabber протокола XMPP мы уже рассмотрели. И «сферический IM в вакууме» выглядит вполне соблазнительно: надежный, безопасный, доступный для всякой платформы и не зависящий от конкретного злодея-собственника. Дело осталось за малым — опробовать чудо технологии в деле.

Способов обзавестись учетной записью Jabber — множество. Однако мы остановимся лишь на тех, «в нагрузку» к которым можно получить еще что-либо полезное, личный блог, например, или многофункциональный почтовый ящик. Постойте! А может быть, вы уже давным-давно являетесь пользователем Jabber, но просто не знаете об этом? Если у вас есть дневник на LiveJournal или почта на gmail.com, то именно так дело и обстоит.

Зарегистрировавшись в gmail, вы сразу же становитесь обладателем учетной записи Jabber, причем с идентификатором, аналогичным вашей новой почте, к примеру vasily.pupkin@gmail.com. В качестве клиента для ПК вы можете воспользоваться как оригинальной программой, предложенной Google (или Windows), так и любым из приведенных в данной статье решений. Процесс настройки подробно описан в справочном руководстве Google Talk — http://www.google.com/support/talk/?hl=ru.

Теперь самое время применить способность протокола XMPP работать с «неродными» сетями и получать доступ к вашему контакт-листу ICQ прямо в новой системе общения. Для этих целей подойдут так называемые «гейты», серверы, ретранслирующие данные из одной сети IM в другую. Список подобных серверов для русскоязычных мигрантов с ICQ можно изучить, в частности, на сайте мобильного Jabber-клиента Bombus: http://bombus-im.org/wiki/howto/howto_icq.

Сам процесс прост до удивления, единственным «но» для пользователей оригинального клиента от Google станет необходимость один раз обратиться для подключения «аськи» к помощи полнофункционального клиента наподобие Psi. Итак, подключаемся к нашей учетной записи Google Talk, добавляем в список серверов выбранный гейт ICQ, вводим свои учетные данные — и вуаля! Можно переносить контакты в Jabber. Теперь дальнейшее общение с «асечниками» станет возможным уже из любой программы-клиента. Однако функциональности у такого общения заметно прибавится. Чего стоит одно хранение истории бесед прямо в почтовом ящике, доступном вам отовсюду. Отныне вы никогда уже не столкнетесь с проблемой, связанной с тем, что на рабочем ПК осталась ценная ссылка из вчерашнего разговора с коллегой в «аське». Поиск средствами Google по собственной истории бесед также не будет лишним. А если часть ваших контактов со временем последует вашему примеру и приобщится к Jabber, то очередной «подарочек» от AOL не оставит вас в офлайне ни на секунду.

Служба: icq.jabber.nnov.net

Сервер:

Имя	JID	Категория
(неизвестно)	jabber.nnov.net	pubsub (pep), server (im)
Комнаты	conference.jabber.nnov	conference (text)
ICQ Transport	icq.jabber.nnov.net	gateway (icq)
IRC Транспорт	irc.jabber.nnov.net	conference (irc)
Публикация-	pubsub.jabber.nnov.net	pubsub (service)
(неизвестно)	sms.icq.jabber.nnov.net	
Поиск	vjud.jabber.nnov.net	directory (user)

Интерфейс программного телефона XMeeting для Mac OS X

SIP/SIMPLE

Расширение для SIP, добавляющее функционал IM, носит название SIMPLE. Программы, поддерживающие работу с комбинацией SIP/SIMPLE, существуют для всех платформ. В числе самых лучших из них та же Ekiga. Но в отличие от голосовой связи, где SIP весьма популярен и распространен, поддержка SIMPLE в качестве основного протокола встречается намного реже. Как наиболее известный пример можно привести лишь Windows Live Messenger. Причина тому весьма проста: к моменту возникновения протокола большая часть «IM-пирога» уже была поделена между участниками рынка.

Однако почему же сейчас, в эпоху интеграции всего и вся, SIP/SIMPLE так медленно отвоевывает себе место под солнцем? А потому, что здесь кроются причины уже технического

Интерфейс программного телефона Ekiga для Linux

порядка, в первую очередь сложность в обеспечении прозрачного взаимодействия между различными сетями IM. Пожалуй, именно это качество и станет главным козырем последнего участника нашего обзора.

XMPP/Jingle

Протокол системы мгновенного общения Jabber XMPP завоевал всеобщую любовь уже довольно давно. Однако настоящий пик его развития пришелся на последние годы, когда крупнейшие игроки на рынке интернет-сервисов — Google и LiveJournal — стали выбирать XMPP в качестве протокола IM. Основными причинами оказанного ими предпочтения была открытость протокола, а также большая гибкость и даже «изящество» его реализации. Система шлюзов помогает легко подключать клиентов Jabber к другой сети (скажем, к ICQ) без потери имеющихся контактов и идентификаторов. Более того, распределенная природа Jabber позволяет клиентам какого-либо сервиса, к примеру Google, напрямую переписываться с клиентами любых других Jabber-сетей. Подобная децентрализация существенно повышает надежность, поскольку клиенты не привязаны к одному конкретному серверу, как в случае с ICQ. Случись что неладное с сервером Jabber, и они рискуют... попросту не заметить этого.

Однако вернемся к проблемам взаимодействия IM с VoIP. Стараниями все той же Google для протокола XMPP было создано очередное расширение — Jingle. С его помощью к функциям «аськи» чудесным образом добавилась еще и голосовая связь. Сначала кнопка «позвонить» появилась в оригинальном клиенте сервиса Google Talk для Windows, а затем она перекочевала в другие клиенты открытого протокола XMPP. Таким образом, популярный и распространенный IM-сервис обзавелся и возможностью голосовых вызовов внутри сети. Однако самое интересное, по всей вероятности, нас ждет впереди: Google уже тестирует сервис звонков на городские номера. При наличии подобной функции связка из XMPP и Jingle в исполнении Google Talk объединит в себе самый полный набор качеств среди всех представленных на рынке. Судите сами, простота взаимодействия с другими сетями IM, распространенность и открытость протокола, широкий набор функций IM + VoIP! В настоящее время решений, конкурирующих на достойном уровне с рассматриваемым, пока не было замечено.

Интерфейс программы Psi с поддержкой Jingle в Linux

Полезные ссылки

Описание H323: http://www.en.voipforo.com/H323/H323_objetives.php
Описание SIP: http://www.en.voipforo.com/SIP/SIP_architecture.php
Описание SIMPLE: http://www.osp.ru/nets/2004/02/150779/
Спецификации XMPP: http://www.xmpp.org/
Спецификации Jingle: http://www.xmpp.org/extensions/xep-0166.html
Wiki-страница разработчиков Jingle: http://xmpp.org/tech/jingle.shtml

Лучшим выбором для платформы Windows при использовании учетной записи Google Talk станет официальный клиент. А для систем Linux, BSD и Mac OS X самым очевидным выбором будет программа Psi, распространяемая с открытыми исходными текстами и поддерживающая самые последние нововведения в связке XMPP/Jingle. Кроме того, существует Psi и под Windows, однако новые функции появятся в этой версии несколько позже, чем в предназначенных для остальных платформ. Кстати, клиент IM от «Яндекса» базируется именно на Psi.

Приятного общения! ●

— Георгий Корсаков

ПОДВОДИМ ИТОГИ РОЗЫГРЫША ВИДЕОКАРТЫ ОТ КОМПАНИИ **SAPPHIRE TECHNOLGY**

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

- Штаб-квартира SAPPHIRE находится в Гон-Конге
- Sapphire использует чипсеты компании AMD (ATI)
- Анонс видеоплат семейства Radeon HD 4850 состоялся 19 июня 2008 года
- Ширина шины доступа к видеопамяти в видеокарте HD 4850 512 MB GDDR3 PCI-E — 256 бит
- Видеокарта SAPPHIRE HD 4850 512 MB получила награду "Лучшая покупка" в номере N8/2008 (август)

Победитель — Владимир Анненков, г. Мценск, Орловская обл.

реклама

компьютер дома

РЕЛИГИЯ И МУЗЫКА 78
ЗНАКОМЬТЕСЬ – НОВАЯ MANDRIVA 80
АЗБУКА ИКОНОПИСЦА 82
ВЛАСТЕЛИН НАД ПЛАСТИЛИНОМ 84
НАУЧИТЕ МАЛЫША СЧИТАТЬ! 85
ИГРОТЕКА
«РЕЛЬСОВАЯ» ВОЙНА 86
КАКОЙ БУДЕТ SIM3? 89
КРАСОТА – СТРАШНАЯ СИЛА 90
ЛИДЕР-ДИСК 92
ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ 93

Знакомьтесь — новая Mandriva

Операционная система Mandriva, входящая в семейство Linux, давно завоевала популярность у «линуксоидов». И это неудивительно, ведь изначально, когда система еще называлась Mandrake, разработчики стремились сделать ее максимально удобной для пользователя, особенно для мигрирующего с Windows. **Стр. 80**

Властелин над пластилином

Электронное издательство «Новый Диск» подготовило к выпуску еще один компьютерный игровой проект из жизни анимационных героев смешариков, названный «Смешарики. Параллельные миры». На этот раз с помощью команды программистов компании Trickster Games смешарики из привычного для них двумерного мира шагнули в трехмерное (пластилиновое!) пространство квестовых приключений. **Стр. 84**

«Рельсовая» война

Игра «Call of Duty . World at War» очень похожа на предыдущую часть – «Modern Warfare», вот только в ней изменились персонажи и поле битвы. Если вам нравилась CoD: Modern Warfare, смело бегите в магазин за World at War – она вас не разочарует! Также новинку можно рекомендовать всем онлайновым бойцам: местный мультиплеер доставит немало захватывающих моментов. **Стр. 86**

Включи мозги!

Надоели уроки, школьные учителя, домашние задания?.. Включи мозги вместе с одноименным диском компании Dorling Kindersley!

Забавный скелет Оливер, заменяющий скучного педагога, готов сделать из вас эрудита-всезнайку и попутно снабдить целым арсеналом фирменных шуточек. Требуется лишь выбрать понравившуюся тему и успевать отвечать на вопросы по самым разным предметам – от географии до математики. Не беда, если вы чего-то не знаете, материал изложен легко и понятно, а главное – очень весело!

Соревнуйтесь с друзьями и родителями (программа позволяет играть вдвоем за одним компьютером), и узнаете, кто из вас самый умный.

Подобным целям служит и серия Brain Training фирмы MASC Software BV. Входящие в нее сборники задач (их всего три: для начальной, средней и высшей школы) помогают расширить кругозор и развить логическое мышление.

«Начальная школа», как и «Включи мозги», адресована пользователям от 10 лет. Два других диска предназначены тем, кому уже не меньше 13.

Все четыре представленных продукта издала компания «Новый Диск».

«Директмедиа» — любителям истории

Для тех, кто любит отечественную культуру и хочет получше узнать ее историю, издательство «Директмедиа Паблишинг» подготовило отличный подарок — диск «В. Соловьев. Золотая книга русской культуры».

Издание помогает познакомиться с русской культурой от ее истоков до конца XX в., позволяет многое узнать о фольклоре, литературе, зодчестве, произведениях изобразительного искусства, примечательных страницах истории театра и кино. Особое место отводится развитию русской культуры на рубеже XIX–XX столетий, в период знаменитого Серебряного века, а также в советский период. Кстати, не забыто и постсоветское время.

Разнообразный иллюстративный материал дает наглядное представление о любом из упоминаемых шедевров, а также включает портреты творцов русской культуры.

Хорошим подспорьем для любителей отечественной истории станет диск «Имена России». (Следует отметить, что он никак не связан с проектом «Имя России», завершившимся в конце прошлого года, несмотря на схожесть названий.)

Данная энциклопедия посвящена тем, кто внес значительный вклад в развитие и процветание нашей страны, занимался созданием ее военной мощи и прославился в сфере русской культуры...

Полсотни иллюстрированных биографий знакомят с государственными и политическими деятелями, учеными, писателями и поэтами, музыкантами и спортсменами (к примеру, имеется материал, посвященный Льву Яшину). Каждая из статей сопровождается интересными фактами, мемуарами, отрывками из литературных и музыкальных произведений, репродукциями картин...

Снежная королева

Как для взрослых Новый год немыслим без «Иронии судьбы», так и для детей зима немыслима без «Снежной королевы». А теперь благодаря красочному квесту, разработанному Electronic Paradise, они не только окунутся в волшебную атмосферу сказки Г.Х. Андерсена, но и сами смогут поучаствовать в поисках незадачливого Кая.

Вместе с Гердой они побывают в саду, где растут говорящие цветы, узнают, как живут настоящие принцессы, окажутся в плену у разбойников... На каждом из этапов, часть из которых можно проходить различными персонажами, «добровольных помощников» ждет множество увлекательных загадок и хитроумных головоломок.

Издала игру компания «Акелла».

Тем, кто заботится о здоровье

Если вы не хотите просиживать полжизни, дожидаясь, пока вас примет врач, обратитесь к диску «Лаборатория здоровья» из серии «Познавательная коллекция. В мире науки», издаваемой компанией «1С».

Данный сборник содержит посвященные медицинской тематике научно-популярные статьи ведущих мировых и российских ученых, которые были опубликованы за последние шесть лет в журнале «В мире науки» (аналог *Scientific American*).

Гарантией качества материала служит то, что руководит данным проектом главный редактор журнала «В мире науки» Сергей Петрович Капица.

По материалам анонсов и информации с сайтов компаний.

Такие разные игры

Масштабные войны и галактические приключения — это, конечно, здорово, но попробуйте поиграть в них в рабочее время (особенно сейчас). Между тем специалисты по организации труда рекомендуют периодически разгружать мозги в течение рабочего дня.

И здесь вам поможет сборник мини-игр «Антракт» из серии «Перцы». За то время, что у других уходит на перекур, вы сможете благодаря одной из входящих в него программ сыграть с компьютером в карты, в тетрис, пройти простенький лабиринт или проверить скорость своей реакции, стреляя по двигающейся цели.

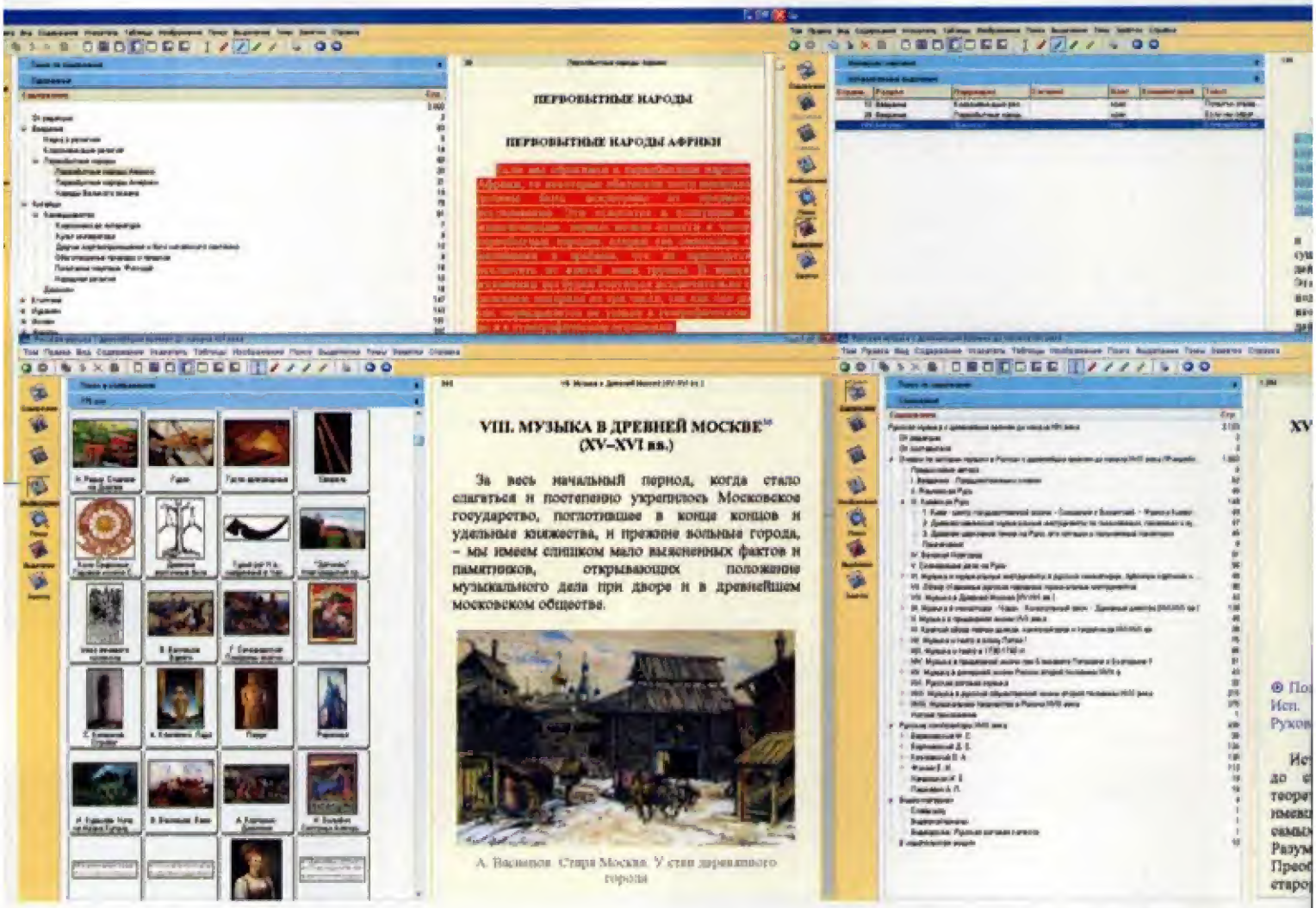
Заслуживает внимания и такой новый продукт компании Legando, как «Лучшие игры на флешке 2.0». Диск содержит 148 портативных игр, которые не требуют установки на компьютер и могут запускаться прямо с USB-накопителя.

Как и серия «Перцы», этот сборник произведен фирмой «Новый Диск».

Любителям необычных игр стоит обратить внимание на разработанный ООО «Броды» диск «Спокойные игры — круг: шашки, шахматы, уголки и...» Привычные игры перенесены в нем на весьма нестандартное поле. Теперь, чтобы выиграть, недостаточно знать классические позиции и комбинации, значение имеет только сообразительность.

Диск, выпущенный компанией «1С», содержит также специальный бонус — игру «Казино».

Окончание см. на с. 79



Религия и музыка

Электронное издательство «Директмедиа Паблишинг» вряд ли нуждается в представлении. Наш журнал неоднократно писал о его проектах. Хотя формально многие из них не являются энциклопедиями, фактически каждый может считаться таковой.

Пример тому — две недавно вышедшие (на момент написания) новинки издательства: «Иллюстрированная история религий» и «Русская музыка с древнейших времен до начала XIX века». Первая — электронная версия одноименного двухтомника, впервые изданного на русском языке еще в 1899 г. (Не волнуйтесь, разбираться с «ятями» не придется, в основу электронной версии легло издание 1994 г.) Диск знакомит с подробной классификацией религий, точнее, с несколькими схемами: Гегеля, Гартмана, Тиле и Зибека. Вы узнаете о верованиях первобытных народов Африки, Америки, населения Древнего Египта, античной Греции и Рима...Вас ждут обширные очерки об иудаизме, исламе, буддизме. Не забыты и наши предки — огромный раздел посвящен народным верованиям славян. В него также вошли материалы и из другого издания «Директмедиа Паблишинг» — энциклопедии С. Максимова «Русские обряды и суеверия: нечистая, неведомая, крестная сила».

Иллюстрированная история религий

Русская музыка с древнейших времен до начала XIX века

Системные требования:

Pentium-486, 16-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 800×600 точек при отображении 65 536 цветов, звуковая плата, мышь, 8X-дисковод CD-ROM. Программы работают в среде Windows 98/Me/NT/XP/2000.

Разработка и издание:

«Директмедиа Паблишинг»

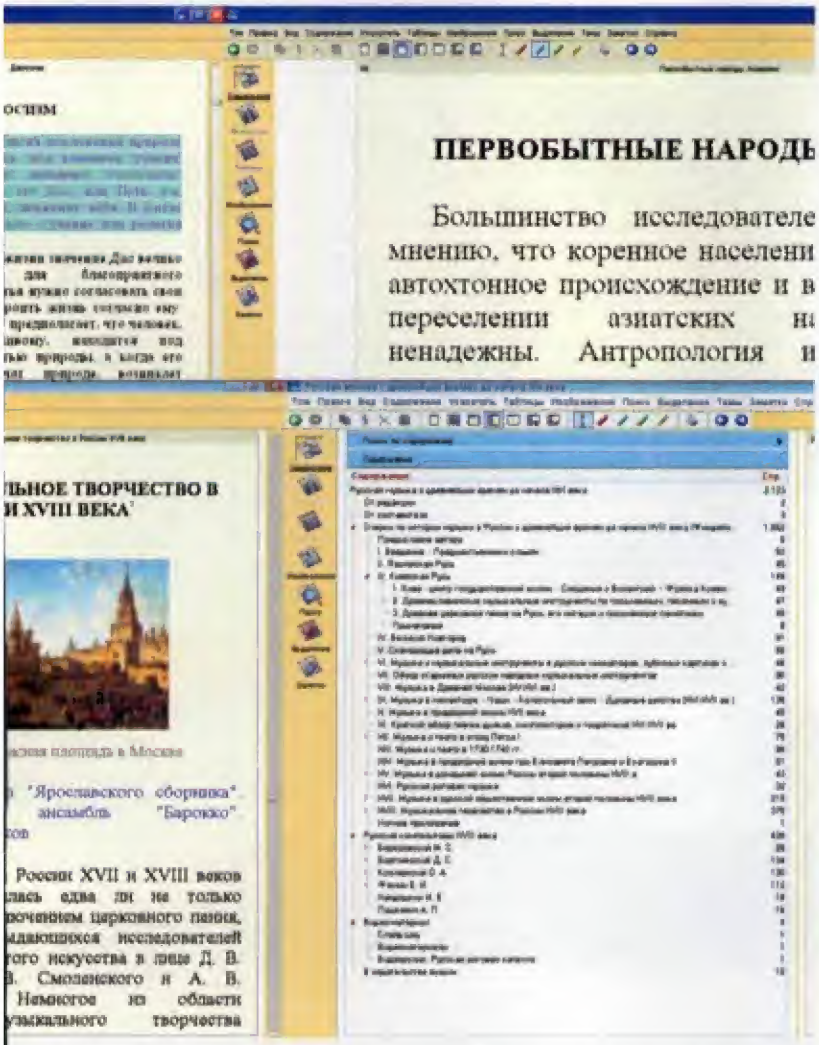
«Историю религий» сопровождают почти пять сотен иллюстраций, на которых представлены изображения богов, портреты философов, фрагменты древних рукописей, таблицы, карты... Словом, как сказано в анонсе, продукт будет полезен «всем, кто хотел бы узнать больше о различных мировых религиях».

Отдельно следует отметить, что «История религий» весьма нетребовательна к «железу» (смотрите минимальные системные требования).

Столь же «демократичен» и другой диск — «Русская музыка с древнейших времен до начала XIX века». В его основу лег двухтомник выдающегося ученого-музыковеда начала прошлого века Н. Финдейзена «Очерки по истории музыки в России с древнейших времен до конца XVIII века». Издание знакомит с музыкальной культурой Киевской, Новгородской и Московской Руси, со старинными музыкальными инструментами, народными песнями, с духовной музыкой (колокольные звоны, духовный стих).

Не осталась без внимания и музыкальная жизнь Москвы и С.-Петербурга XVII–XVIII вв. Творчество итальянских и французских композиторов, работавших тогда в России, оказало значительное влияние на зарождение национальной оперы.

В специальное приложение включены биографические материалы о первых русских композиторах: Д. Бортнянском, М. Березовском, В. Пашкевиче и др. В электронной



версии впервые приведена историческая повесть Н. Кукольника о М. Березовском.

Как и «История религий», «Русская музыка» содержит обширный графический материал: без малого 800 произведений русской живописи, иконописи, прикладного творчества, нотных фрагментов. Диск, посвященный истории музыки, естественно, имеет и аудиоиллюстрации. «Музыкальное приложение» (а это более 6 ч звучания) включает в себя фрагменты произведений В. Пашкевича, Д. Бортнянского, П. Чайковского, знаменитых западных композиторов И. С. Баха, В. А. Моцарта, А. Вивальди и менее известных Б. Галуцци и Д. Сарти. Представлены народная музыка, колокольные звоны: Софийский, праздничный звон Псково-Печерского монастыря, а также Киево-Печерской лавры...

Несколько слов об интерфейсе. Для тех, кто уже имел дело с дисками компании, он не будет открытием, а те, кто впервые знакомится с «Электронной библиотекой» (по сути все диски издательства являются реализацией этого «глобального» проекта), будут приятно удивлены: мало какой продукт радует столь простой, понятной и при том не примитивной навигацией.

В «стандартном» режиме просмотра экран разделен на две части: содержание (которое легко заменить списком иллюстраций) и «рабочая» статья. В зависимости от пристрастий и целей можно одним щелчком мыши изменить его на «половинный» или на «двухстраничный». Поисковая система позволяет находить требуемое как по содержанию, так и по полнотекстовому режиму. Причем в последнем случае операнды «и/или» позволяют производить довольно сложные запросы.

Про выделение с помощью четырех маркеров, копирование и вывод на печать не стоит и упоминать — они сами собой разумеются для продуктов «Электронной библиотеки». Причем выбор маркеров, режимов поиска, уже упомянутых режимов просмотра (и многого другого) доступен одним щелчком мыши. Согласитесь, это на редкость удобно.

Так что, хотя диски «Директмедиа Паблишинг» и стоят дороже, чем «ширпотребные» аналоги, к ним стоит внимательно приглядеться. ●

— Константин Литвинов

Математический конструктор

Для будущих Лобачевских фирма «1С» выпустила новую — четвертую — версию «Математического конструктора».

Эта «программная среда», как именуют ее разработчики, позволяет быстрее и эффективнее освоить школьный курс математики, а также предоставляет возможность творческого изучения предмета благодаря внедрению элементов эксперимента в учебный процесс. Кроме того, что не менее важно, она может быть использована не только в школе, но и дома.

Среди новинок четвертой версии «МК» — проверка правильности функции, параметра, выражения, измерение радиуса, отношения, периметра, величины дуги, вставка импортируемых изображений.

Обитаемый остров

Почитатели творчества братьев Стругацких наверняка знают, что компания «Акелла» регулярно выпускает игры по мотивам их произведений.

Мы уже писали о двух из них: «Трудно быть богом» и «Отель «У погибшего альпиниста». И вот новый подарок — сборник «Обитаемый остров», куда вошли три ранее изданные игры данного сериала: «Послесловие» (разработчик — Wargaming.net), «Чужой среди чужих» (Orion) и «Землянин» (Step Creative Group).

Эти игры, разные по жанру (здесь есть и стратегия, и «стрелялка» от первого лица), переносят в фантастический мир знаменитого романа братьев Стругацких. Там игрока ждут планета, пострадавшая от ядерной катастрофы, и множество врагов, от всевозможных боевых машин до биологических существ, которых изменила жизнь на радиоактивной земле.

Как и многие другие издания «Акеллы», продукт «Обитаемый остров» требователен к ресурсам компьютера. Так, обладателям ПК со встроенными на системной плате видеоадаптерами останется лишь облизнуться. ●

— Константин Литвинов

Знакомьтесь — новая Mandriva

Операционная система Mandriva, входящая в семейство Linux, давно завоевала популярность у «линуксоидов». И это неудивительно, ведь изначально, когда система еще называлась Mandrake, разработчики стремились сделать ее максимально удобной для пользователя, особенно для мигрирующего с Windows.

Они успешно справились с этой задачей: стандартная установка Mandriva, которая куда проще выкрутасов с «окнами», доступна любому начинающему пользователю. Правда, в последнее время у этой системы появился конкурент — ОС Ubuntu, устанавливающаяся вообще чуть ли не тремя щелчками мыши. Однако Mandriva обладает одним очень важным для «мигранта» свойством: в ее коммерческих версиях присутствуют программные продукты сторонних производителей, зачастую весьма полезные, но, увы, не всегда подчиняющиеся лицензиям открытого ПО. (Кстати, в случае с той же Ubuntu сторонние кодеки и драйверы приходится переписывать с сайтов разработчиков, что порой ставит в тупик неофитов.) Оборотная сторона такого подхода — невозможность, как и в случае с Windows, свободного распространения подобных версий.

Mandriva 2009 Powerpack

Системные требования:
Intel или AMD, 256-Мбайт ОЗУ (желательно 512 Мбайт), 4X-дисковод DVD, видеоплата NVIDIA, ATI, SIS, Matrox, VIA, Intel i8xx или i9xx (для 3D-Рабочего стола требуются NVIDIA GeForce или выше, ATI Radeon 7000 или выше, Intel от i810 до i965), 3 Гбайт свободного дискового пространства (4 Гбайт, если планируется установка KDE 4), звуковая плата, мышь.

Цена:
1300 руб. (2 DVD (для 32- и 64-разрядной системы), стартовое руководство по установке и настройке системы, купон на техническую поддержку в течение 6 месяцев, печатная лицензия, купон для доступа к закрытым курсам для самостоятельного изучения etraining.mandriva.ru

Впрочем, «идеологические» вопросы вряд ли интересуют конечного пользователя. Ему хочется всего и сразу, здесь и сейчас. И потому Mandriva может рассматриваться как почти идеальный вариант.

В конце минувшего года пользователям стала доступна Mandriva 2009 Powerpack — профессиональная (и наиболее полная) версия системы. Что же нового здесь ожидается? Оставим в стороне ее бизнес-возможности. С ними можно познакомиться хотя бы на указанном выше сайте. Сосредоточимся только на домашнем использовании.

Итак, что она предоставляет? В первую очередь, новый Рабочий стол — KDE 4.1.2. Интерфейс «четверки» наверняка многим придется по вкусу, особенно владельцам мониторов с большой диагональю, поскольку новая экранная оболочка Plasma позволяет украсить Рабочий стол множеством «плазмоидов» — мини-приложений, похожих на виджеты/гаджеты, знакомые пользователям последних версий Windows и Mac

Рабочий стол с множеством «плазмоидов» — мини-приложений, похожих на виджеты/гаджеты, знакомые пользователям последних версий Windows и Mac OS X. Как водится, большинство из них — не более чем забавные «прибамбасы». Но есть и исключения, например, можно поместить на экран часы или калькулятор

OS X. Как водится, большинство из них — не более чем забавные «прибамбасы». Но есть и исключения, например, можно поместить на экран часы или калькулятор.

Среди новинок «четверки» файловый менеджер Dolphin, мультимедийный проигрыватель Dragon Player, а также очень интересная программа просмотра документов Okular. С ее помощью легко просматривать материалы самых разных форматов: PDF, ODT, PS, CHM, DjVu, XPS и даже Fiction Book. Подобные программы мало известны пользователям Windows, хотя в версии 3.11 нечто подобное (для doc-файлов) уже было. В чем же удобство такого «просмотрщика»? Во-первых, в универсальности: не придется ставить отдельные приложения для каждого типа файлов. Во-вторых, в приобретении дополнительных возможностей.

Для «связи с миром» по умолчанию используется браузер Firefox 3, в который уже включено несколько утилит Google, в частности «Переводчик» (подробнее о нем см. «Тропой лингвистического поиска», «Мир ПК», №12/08).

Объем статьи не позволяет подробно останавливаться на каждом новшестве, тем более что многие из них лучше один раз увидеть... За бортом остались Google Gadgets, «читалка» FBReader, виртуальные машины, позволяющие запускать программы для Windows. Впрочем, одну из последних — wine@etersoft — стоит отметить.

Формально этот эмулятор не новинка. Он уже был в предыдущей версии «Мандривы», но поскольку с его помощью можно работать с бизнес-приложениями компаний «1С», «Гарант», «Консультант» и др., а многие их используют именно дома, то советую присмотреться к нему попристальнее.

В общем, Mandriva 2009 — вполне достойная альтернатива капризным «окнам».

Не верите — проверьте.

И вполне вероятно, ваше отношение к операционным системам изменится! ●

— Константин Литвинов

Дерзайте! Как всякий представитель Linux-семейства, Mandriva прекрасно уживается с Windows. Так что даже не потребуется «сносить» уже имеющуюся ОС. Не хотите тратиться на Powerpack — купите (перепишите, возьмите) Mandriva One 2009. Данный Live CD познакомит вас с достоинствами этой системы. При желании ее также можно будет поставить в пару с уже установленной Windows.

Азбука иконописца

«Азбука иконописца» — серия из трех дисков: «Иконопись», «Лицевое и орнаментальное шитье», «Фрески XI—XV вв. Македония, Сербия, Косово», созданных на Факультете Церковных Художеств Свято-Тихоновского Университета. Она предназначена для самого широкого круга любителей иконописи.

Продукты содержат множество образцов древнего христианского искусства, схемы, показывающие особенности иконописного рисунка и техники, небольшие статьи, раскрывающие смысл, заложенный в иконографии представленных образцов иконописи, шитья и монументального искусства Православной Церкви.

Иконопись

Диск разделен на две основные части. Первая посвящена иконам Спасителя, Божией Матери и двунадесятым праздникам. Все три раздела имеют «Учебник», где размещены краткие схемы, раскрывающие особенности иконописного художественного языка в рисунке и технике наложения слоев краски. Особенно хорошо это представлено в разделе, описывающем иконы Божией Матери. Здесь наглядно показаны все этапы процесса написания лика.

В каждом разделе собрано множество образцов. Они разделены по основным иконографическим типам, а также по тому, как представлены Спаситель, Божия Матерь и святые, т. е. в полный рост, по пояс или по плечи. Причем подобраны изображения, относящиеся к разному времени и разных стилей и отвечающие высоким художественным требованиям. Кроме того, создатели диска позаботились и о том, чтобы отобрать только качественные фотографии.

Вторая часть посвящена иконам святых и ангелов. Ее «Учебник» раскрывает некоторые каноны иконописи, принятые при изображении фигуры или лика святого. Представлены образцы, относящиеся к разным периодам времени и стилям. Они разделены по возрасту святых и по тому, каким образом те изображены — ростовые, поясные, оплечные, одиночные и групповые фигуры.

Главная особенность этой части диска — обширный каталог изображений святых (около 800). Он снабжен очень удобной поисковой системой по заданным параметрам — по чину святого и по времени написания иконы. Все представления отличаются хорошим качеством и сопровождаются подробным описанием. Месяцеслов, созданный на основе иконописного подлинника, позволяет отыскать святого или праздник по календарю, а также познакомиться с описанием внешности святого и композицией праздника. Но изобилующий терминами старинный язык иконописного подлинника может вызвать трудности, поэтому необходим словарь, который помог бы разобраться.

Во всех частях диска «Иконопись» содержатся статьи, посвященные иконографии Спасителя, Божией Матери и святых. К схемам, представленным в главах «Учебник», даны подробные объяснения.

Лицевое и орнаментальное шитье

Этот диск предоставляет любителям восточно-христианского искусства редкую возможность познакомиться с таким уникальным, красивым и чрезвычайно трудоемким видом Церковного искусства, как шитье. Оно представлено на примере Господской Плащаницы и воздухов XII—XVIII вв., созданных византийскими и русскими мастерами.

В главную часть диска под названием «Книга» включены пять небольших глав. Первая, «Литургический экскурс», рассказывает об истории возникновения плащаницы и воздухов, связанных с особенностями богослужений Великой Пятницы. В другой главе представлены пять основных иконографических типов средника (центрального изображения) плащаницы. В главе «Кайма» объяснено, как рама в картине обрамляет средник плащаницы. Это изображения шести разных типов (святые, ангелы и т. п.), орнаментальные и текстовые обрамления, для которых представлены образцы и приведены подробные пояснения. В главе «Учебник» даны примеры изображений предстоящих пяти разных типов: Богородица, жены, мужи, ангелы и символы евангелистов, а также увеличенные фрагменты фигуры Спасителя (голова, ноги

Азбука иконописца

Системные требования:
Pentium II–250, 64-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 800×600 точек при отображении 65 536 цветов, 8X-дисковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 98 SE/Me/2000/XP.

Разработка и издание:
Православный Свято-Тихоновский Гуманитарный Университет

и руки). На примере трех плащаниц XIV, XV, XVI вв. наглядно представлен снятый с них рисунок (прорись). Рядом с прорисями помещены изображения плащаниц, детали которых легко увеличить. В «Каталоге» собрано множество образцов древнерусского и византийского искусства XIII–XVIII вв. Они подразделены по векам и снабжены данными об их происхождении и времени создания. Диск имеет словарь терминов, связанных с христианским искусством, полезный для тех, кто недавно стал интересоваться данной темой.

Продукты, входящие в серию «Азбука иконописца», представляют собой скорее справочники по византийскому и древнерусскому искусству, включающие в себя более 800 икон, фресковые композиции и архитектурные ансамбли 29 храмов, а также множество образцов церковного шитья. Приведенные примеры помогут получить представление о самых разнообразных стилях византийского и древнерусского искусства. Полезно и то, что зрительный ряд дополняют статьи по иконографии, богословию и искусствоведению.

Фрески

Как и заявили разработчики, этот диск уникален по своему содержанию, поскольку предоставляет редкую возможность познакомиться с монументальным искусством Византии, а именно с фресками Сербии, Македонии и Косово XI–XV вв. На нем собраны фресковые ансамбли 29 храмов, а также фотографии, позволяющие получить представление о внешнем облике этих архитектурных сооружений.

Знакомить с монументальной живописью на компьютере довольно трудно вследствие сложной организации внутреннего архитектурного пространства соборов. Создатели диска вполне успешно справились с такой задачей. Они представили подробные планы всех храмов с удобной системой поиска нужной фресковой композиции. Стоит только установить курсор в определенное место на плане, как появится соответствующая настенная роспись. В отдельных случаях даже созданы пространственные трехмерные модели интерьера соборов, что позволяет охватить внутреннюю роспись одним взглядом и почувствовать согласованность всех композиций.

Диск разделен на две основные части: «Памятники» и «Композиции», что облегчает поиск нужной информации. В разделе «Памятники» собраны снимки рассматриваемых храмов, сделанные в разном ракурсе, интерьеры росписями (полные композиции и отдельные фрагменты) и план здания с поисковой системой. Кроме того, в каждом отдельном случае приведены небольшие статьи, рассказывающие об истории создания храма. Чтобы было удобнее знакомиться с материалом, памятники подразделены на группы по времени и по месту их возведения (Сербия, Македония, Косово).

Как и заявили разработчики, этот диск уникален по своему содержанию, поскольку предоставляет редкую возможность познакомиться с монументальным искусством Византии, а именно — с фресками Сербии, Македонии и Косово XI–XV вв. На нем собраны фресковые ансамбли 29 храмов, а также фотографии, позволяющие получить представление о внешнем облике этих архитектурных сооружений

Часть «Композиции» позволяет найти как целые фрески, так и их части. Росписи разделены на три раздела: «Евангельский цикл», «Спаситель» и «Богородица». Каждый из них включает множество частей в соответствии с принадлежностью к школе иконографии. Так, «Евангельский цикл» состоит из композиций двунадесятых праздников и других евангельских событий. Два других включают фрагменты, связанные с классической иконографией Спасителя и Богородицы. Чрезвычайно богатый иконографический материал, представленный на этом диске, изобилует разнообразными живописными и композиционными решениями. Он, бесспорно, будет очень полезен современным иконописцам и всем, кто увлекается восточнохристианским искусством.

Итак

В заключение следует отметить, что эти три диска доставляют большое удовольствие. Причем вы его получаете не только от интересной и разнообразной информации и удобства работы, но и от удивительной атмосферы православного храма, создаваемой пением очень хорошего хора.

«Азбука иконописца» позволяет понять, что должен знать иконописец. Однако данный продукт вовсе не самоучитель. Небольшой по объему материал, собранный на диске «Иконопись» и посвященный рисунку и технике иконописания, лишь немного поможет начинающим мастерам, а основные знания и навыки они конечно же должны приобретать в процессе профессионального обучения.

В общем, данные продукты принесут не только интеллектуальное и эстетическое удовольствие, но и несомненную пользу. ●

— Алексей Софронов

Властелин над пластилином

Электронное издательство «Новый Диск» подготовило к выпуску еще один компьютерный игровой проект из жизни анимационных героев смешариков, названный «Смешарики. Параллельные миры»

На этот раз с помощью команды программистов компании Trickster Games смешарики из привычного для них двумерного мира шагнули в трехмерное (пластилиновое!) пространство квестовых приключений. И вместе с собой они приглашают ребят дошкольного и младшего школьного возраста.

Начинаются приключения с того, что в Стране Смешариков объявляется День изобретателя. К этому событию каждый житель постарался придумать что-нибудь необыкновенное, способное удивить всех остальных. В результате получилась забавная история о перемещении смешариков Кроша и Ежика в параллельное пластилиновое пространство и о поисках ими обратного пути в привычный для них мир.

Смешарики. Параллельные миры

Системные требования: Pentium 4-1500, 512-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65 536 цветов, 400 Мбайт свободного дискового пространства, 4X-дисковод DVD, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP/Vista.

Разработка: Trickster Games

Издание: «Новый Диск»

Как и полагается каждому квесту, эта игра развивает логику и смекалку, а порой, когда нужно найти оригинальный нелогичный выход из сложившейся ситуации, требует и находчивости. А чтобы преодолевать самые запутанные препятствия, разработчики снабдили игру «волшебной палочкой». Правда, предполагается, что владеть ею будут родители юных геймеров. Что же касается их самих, то будем надеяться, что «волшебная» помощь им не понадобится. Во-первых, все происходящие в «параллельном мире» смешариков события детям понятнее, чем взрослым, во-вторых, всякий раз, когда ребенок ошибается, закадровая голосовая подсказка аккуратно направляет его поиски в нужном направлении. Это избавляет игрока от утомительных тупиковых ситуаций, которые — что греха таить — неизбежны в любом квесте.

Практически все действия в игре управляются мышью. Добрым спутником на пути к финалу служит «живой» курсор, помогающий различать в кадре главные и второстепенные элементы — изменением своего внешнего вида он реагирует на активные зоны и предметы.

Что же касается графических образов и озвучивания, то полюбившихся нашим детям мультяшных героев — смешариков — представлять не нужно : они по-прежнему позитивны и обаятельны, но уже в трехмерном воплощении.

Игровую часть проекта «Смешарики. Параллельные миры» правильнее будет отнести к развлекательным, нежели к развивающим компьютерным разработкам. Самым творческим компонентом проекта оказалась его бонусная часть. В этом, по определению вспомогательном разделе, наряду с архивом, где приведены очень живые, веселые характеристики смешариков, размещается мастерская. В ней под руководством опытного наставника ребята могут слепить из пластилина каждого жителя Страны Смешариков. Специально для новой игры музыканты из С.-Петербурга написали музыку и даже сочинили песенку маленьких «властелинов над пластилином».

Кстати, создатели игры объявили конкурс на самый удивительный пластилиновый «параллельный мир», слепленный ребятами. Подробности об условиях этого конкурса можно узнать на сайте *www.smeshariki.ru*, а также прочитать о них на упаковке игры. ●

— Валерий Васильев

Научите малыша считать!

Любой родитель знает, что сейчас будущему первокласснику мало уметь читать по слогам «Мама мыла раму» и считать до десяти. Но не все представляют, как правильно подготовить свое чадо к школе.

И здесь способны помочь компьютерные программы, благо в настоящее время выпускается множество «обучалок» и просто занимательных развивающих игр.

Информация о них появляется почти в каждом номере нашего журнала. В данной статье рассказывается о диске «Развиваем математические способности. Рабочая тетрадь дошколенка», входящем в серию «Скоро в школу» (разработчик — ID Company). В ее рамках уже вышли продукты «Рабочие тетради»: «Развиваем внимание», «Тренируем мышление», «Развиваем логику», «Тренируем память», а также две энциклопедии: для дошкольников — «Хочу в школу» и для первоклассников — «Первый раз в первый класс!».

Продукт «Развиваем математические способности» предназначен для тех, кому от двух до семи. Но не волнуйтесь, вашему малышу не придется возить мышью, чтобы отметить правильный ответ (это же не ЕГЭ!). Данная программа по сути та же книга, только нужно листать не бумажные страницы, а электронные. Наш совет: независимо от того, в каком возрасте вы будете приобщать к ней ребенка, прочитайте в разделе «2—3 года» статью «Математика для крохи». (Назвать этот текст «статьей» (см. илл.), конечно, преувеличение, но познакомиться с ним будет весьма полезно.)

Развиваем математические способности. Рабочая тетрадь дошколенка

Системные требования:
Pentium III-500 (800 МГц для Vista), 64-Мбайт ОЗУ (512 Мбайт для Vista), видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65 536 цветов, 8X-дисковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP/Vista

Разработка:
ID Company

Издание:
«Новый Диск»

Самым младшим диск поможет получить представление о базовых понятиях математики: больше — меньше, один — много: «Груш на картинке много, а яблоко...». «Дюймовочка маленькая, а крот...». Дети четырех-пяти лет смогут научиться считать до 10, познакомиться с геометрическими фигурами и телами: треугольник, круг, куб, цилиндр, шар... А заодно они получат возможность потренироваться правильно произносить слова, например зайдя в раздел «Скороговорки с цифрой «4». Не забыты и шестилетние. Задач для них предлагается больше, причем более сложных. К примеру, попробуйте разобраться с такой: «6 веселых зайчат отправились в поле за капустой, но один зайчонок устал и сел отдохнуть на опушке. Сколько веселых зайчат отправилось в поле за капустой?» А вот, и не угадали: «6 только один доберется до поля позже, когда отдохнет».

Помимо знакомства с азами математики будущим первоклассникам предстоит научиться определять температуру и измерять длину, а также познакомиться с солнечными, водяными, песочными часами... В общем, к школе ваш малыш придет во всеоружии.

Закрепить полученные знания позволят различные игры, приведенные для каждой возрастной категории. Как и остальной материал, они не требуют от ребенка проводить много времени за компьютером, а, напротив, призывают оторваться от него: «Сложи 2 одинаковых квадрата из 7 счетных палочек», «Раскрась рисунок: треугольники — зеленым цветом, квадраты — коричневым, круги — голубым» и проч.

Многие игры требуют совместных действий родителей и детей, а порой и друзей ребят, в частности, в «Чудесных превращениях» участвуют «не меньше 5 малышей».

Теперь пара слов о том, что не понравилось. К сожалению, рисунки, сопровождающие задания, не всегда соответствуют тексту. Так, в процитированном выше задании, связанном с Дюймовочкой, на рисунке нет ни ее, ни крота, а счетные палочки на всех иллюстрациях напоминают спички.

Еще один (правда, весьма относительный) «минус» — некоторые задания начинаются словами: «Распечатайте на принтере». Часть из них можно заменить «рукописным текстом», но большинство все же требуют именно бумажного варианта. Впрочем, перечисленными претензиями список и исчерпывается. ●

— Константин Литвинов

«Рельсовая» война

Игра «Call of Duty . World at War» очень похожа на предыдущую часть — «Modern Warfare», вот только в ней изменились персонажи и поле битвы.

Call of Duty. World at War

Системные требования: Pentium 4-3000, 512-Мбайт ОЗУ, видеоадаптер типа NVIDIA GeForce 6600GT или ATI Radeon 1600XT с 256 Мбайт памяти, 8 Гбайт свободного дискового пространства, наличие подключения к Интернету, звуковая плата, 8X-дисковод DVD. Программа работает в среде Windows XP/Vista

Разработка: Treyarch, Activision

Издание: «Новый Диск»

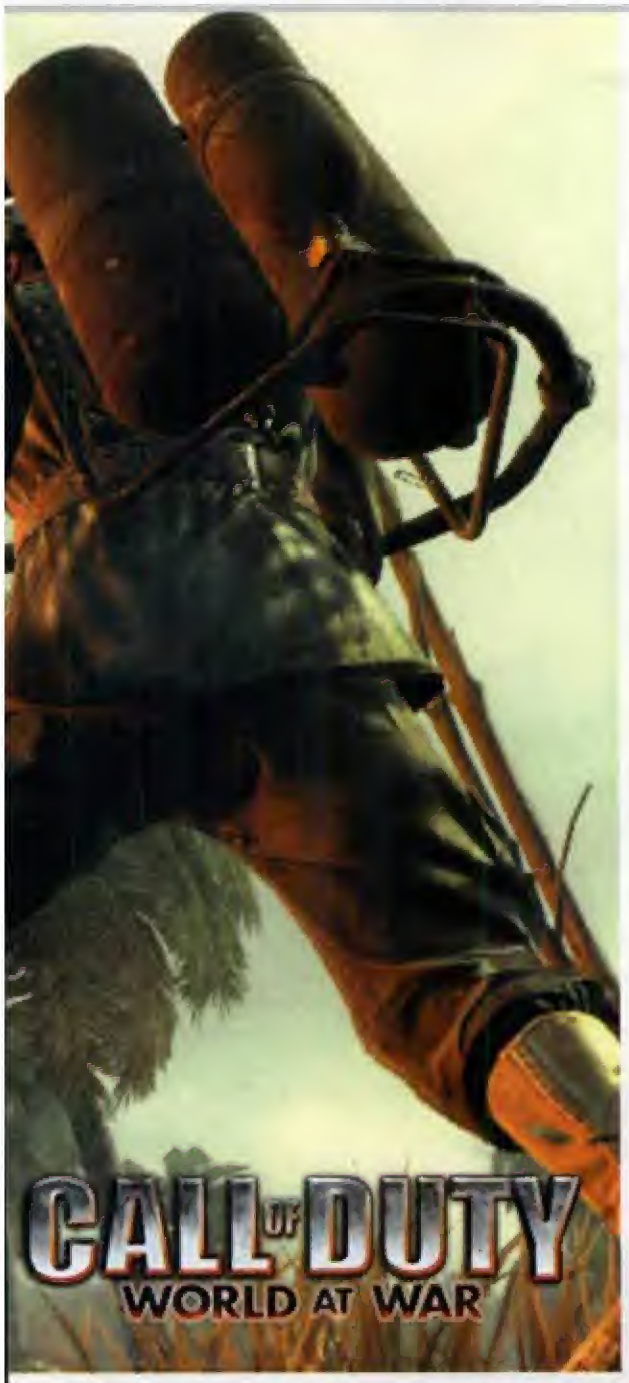
Всякий раз, когда разработчики обещают нам выпустить «шутер» про Вторую мировую, сразу приходит на ум: «Боже мой! Да сколько же можно!». Воображение тотчас рисует очередное «спасти рядового Райана» на фоне нормандских пейзажей или руины Сталинграда с непременной «одной винтовкой на троих».

Поэтому известие о том, что серия Call of Duty возвращается к истокам, вызвало у меня скорее настороженность, чем удовлетворение. После выпуска в 2005 г. продукта CoD2 появилось много хороших проектов, в том числе посвященных сражениям Второй мировой. Смогут ли разработчики предложить игрокам что-то новое или намерены воспользоваться магией имени? Давайте разберемся.

Как все работает

В игре ведется кампания, разбитая на две части: американские морпехи воюют против японцев на Тихом океане и страшные «совьетише зольдатен» штурмуют Берлин. И здесь поклонники CoD со стажем воскликнут: «Точно так, как в предыдущей игре серии!». Только теперь арабских боевиков заменили японские пехотинцы, а русские, ставшие «хорошими» вместо британцев из Call of Duty 4. Modern Warfare, сражаются с фашистами. Так что в этом смысле новая игра ничем не отличается от предыдущей: тот же способ подачи, когда миссии за русских и американцев следуют вперемешку, те же ролики между миссиями, с помощью которых сюжет пытаются связать воедино, и та же самая структура миссий.

Местами повторы доходят до смешного. Вспомните «снайперскую» миссию в Припяти, заслуженно считавшуюся украшением Modern Warfare. Теперь обратимся к прологу русской кампании в World at War. Та же самая снайперская пара, выполняющая задание по ликвидации военачальника во вражеском тылу, то же «тихо проползи 100 метров на брюхе, чтобы враг не за-



метил», и в финале — безумное, сломя голову, бегство от полчищ разъяренных фашистов. Конечно, придумать что-то новое про «войну и немцев» очень сложно, но зачем же цитировать свои предыдущие творения?

Правила боя

Что же представляет собой Call of Duty с точки зрения игровой механики? Игрока засовывают в некую виртуальную «трубу», каждый из поворотов которой утыкан несметными полчищами врагов, бесконечно возрождающихся по воле «Его Величества Скрипта». Истребив десяток-другой супостатов, играющий добирается до некоей невидимой кнопки, и тогда происходит Событие, позволяющее пройти дальше по «трубе». Например, прилетают самолеты, пачками выкашивающие врагов, или непонятно откуда появляются танки и разносят полкарты. Либо просто у «кремниевых» братьев по оружию включаются мозги, и они бросаются вперед, чтобы поддержать ваш героический порыв выиграть войну в одиночку... В любом случае секрет успеха заключается в безостановочном действии и максимально роскошном оформлении «трубы». Полученный результат принято в хвалебных рецензиях называть «роскошным, истинно голливудским зрелищем», а в ругательных — «насквозь заскриптованным бездушным шутером».

Уже год назад, после выхода Crysis, многие отмечали, что «рельсовый» геймплей серии CoD устарел и от него нужно отходить. А в этом году все повторяется! И хотя выбрано событие, происходившее 50 лет назад, перерисованы декорации, сменились костюмы, все равно кино каким было, таким и осталось

Легко догадаться, что разработчики World at War ни на йоту не изменяют «вечным ценностям» серии. В каждой миссии существует одна «единственно верная» дорога, и игрок вынужден придерживаться ее. Обходы упразднены как класс: только вперед, в лобовую атаку! Причем выглядит все настолько прямолинейно и безыскусно, что после «песочницы» Crysis или FarCry2 даже и не знаешь, что сказать. Во всяком случае, немного больше свободы явно пошло бы игре только на пользу.

Разумеется, имеются и бесконечно возрождающиеся враги. А чтобы игроку было «интереснее» сражаться, его виртуальные однополчане сделаны — как бы это лучше сформулировать?— недоученными, необстрелянными или просто недалекими? В общем, какими-то такими... Вот простой пример: что должны делать солдаты, когда их товарищ бросается вперед, стремясь сблизиться с пулеметным гнездом для броска гранаты? Правильно, подавлять противника шквальным огнем! Но основы тактики неизвестны разработчикам World at War. Пока играющий рвется в бой и бросается на амбразуру, его товарищи прячутся в укрытиях и лишь периодически постреливают в сторону врага. В итоге выходит полная несуразица: вроде и антураж правильный, и масштабы действа соответствующие, а игрок борется в одиночку.

Вершиной же маразма геймплея стала система сохранения на контрольных точках, перекочевавшая прямиком с приставок. Уж сколько раз твердили, что «Быстрое сохранение/Быстрая загрузка» обязательны для всех «стрелялок», выпускаемых для персональных ПК. Но годы идут, и ничего не улучшается... Могу отметить только одно: «чудное» сохранение на «контрольных точках» в сочетании с бесконечными ордами врагов и туповатыми товарищами удлиняет прохождение игры примерно в 1,5 раза, особенно во второй половине. Выводы очевидны.

Бог истории в подробностях, или Дьявол скрывается в мелочах?

Если углубиться в игру, то видно, что все или взято из предыдущей части Call of Duty, или позаимствовано у конкурентов. Огнестрельное оружие, которым игрок вооружается по схеме «основной ствол + вспомогательный ствол + гранаты», реализовано великолепно... Но так уже было в Modern Warfare. В игре появились огнемет и носимый пулемет, но FarCry2 и Brothers in Arms: Hell's Highway вышли раньше, чем новый CoD... В общем, опять несоответствие между амбициями разработчиков и их реализацией.

Отдадим должное команде Treyarch — они стремились сказать свое новое слово. Правда, оно получилось таким, что лучше бы его не было. Танк, «излечивающийся» сам по себе (!!!), на манер пехотинца, — это уже перебор, даже для такой псевдоисторической игры, как Call of Duty. На подобном фоне летающая лодка, в одиночку топящая весь японский флот из пулеметов (!!!), выглядит невинной шалостью.

Дизайн уровней оставляет двойственное впечатление. С одной стороны, великолепные локации тихоокеанской кампании, например один старинный японский замок на Окинаве чего стоит! С другой — совершенно безумная миссия по штурму Рейхстага. Почему разработчики решили, что укрепленные позиции немцев были построены по образцу лабиринта? Ясно, конечно, что они сделали так, чтобы игрок подольше попрыгал под вражеским огнем, но зачем было перегибать палку, громоздя бесчисленные мешки с песком, завалы, сгоревшие танки? Вспомните про консольные сэйвы — и вот вы, ругаясь, по нескольку раз перегрываете одну и ту же миссию, поминая разработ-

чиков недобрым словом. Воистину, все беды от неумеренности, и разработка игр здесь не исключение.

Командный дух

Возможность сражаться в Сети на порядок улучшает впечатление от игры. «Традиционный» мультиплеер срисован, естественно, с того же Modern Warfare. Но в данном случае это безусловный плюс, потому что онлайновая часть CoD4 без преувеличения великолепна! Теперь игроки получили возможность выбирать, что им ближе — Вторая мировая или современность. Поэтому полагаю, что у тех, кому понравилась онлайновая Modern Warfare, новая игра также постоянно «пропишется» на жестком диске. Кстати, рекомендую выбирать те серверы, на которых игроки не пользуются традиционным перекрестием, а целятся с помощью «вида через прицел». Тогда World at War предстанет в новом свете и чем-то будет напоминать Red Orchestra 1941—1945 гг.!

Кстати, не забудьте опробовать новый режим, позволяющий двум—четырем пользователям вместе проходить игру. Будет создаваться ощущение, будто это нечто среднее между одиночным и полноценным мультиплеером. Правда, «кооп» скорее заинтересует тех, кто пока не стал искушенным в онлайновых игрищах, но желает развиваться в данном направлении, ведь в нем можно научиться взаимодействовать с товарищами по команде. Те же, кто не намерен участвовать в сетевых баталиях или обладает достаточным опытом, вряд ли оценят новинку по достоинству. В любом случае каждый может попробовать и выбрать для себя то, что ему ближе.

Низкие материи

Несколько слов о «железе». По системным требованиям игра напоминает, естественно, Modern Warfare. Так что ваш компьютер без труда справится с World at War.

Процессор за 200 у.е. и видеоплата за аналогичную цену — и, пожалуйста, смело ставьте разрешение минимум 1280×1024 точки, повыше задавайте сглаживание и анизотропную фильтрацию и наслаждайтесь картинкой без снижения производительности. В общем, эта игра не потребует модернизации вашего «железного коня».

Дизайн уровней оставляет двойственное впечатление. С одной стороны, великолепные локации тихоокеанской кампании, например один старинный японский замок на Окинаве чего стоит! С другой — совершенно безумная миссия по штурму Рейхстага. Почему разработчики решили, что укрепленные позиции немцев были построены по образцу лабиринта?

Выводы

Итак, в чем же главная проблема World at War? Думаю, в том, что это очередной «классический» Call of Duty. Уже год назад, после выхода Crysis, многие отмечали, что «рельсовый» геймплей серии CoD устарел и от него нужно отходить. А в этом году все повторяется! И хотя выбрано событие, происходившее 50 лет назад, перерисованы декорации, сменились костюмы, все равно кино каким было, таким и осталось. Выражаясь языком кинокритиков, ребята из Treyarch сделали ремейк Modern Warfare вместо продолжения. Что же, прорывы не каждый год совершаются, а может быть, перед разработчиками и не ставили такую задачу. Впрочем, если воспринимать игру как дополнение к Modern Warfare, переносящее действие в период Второй мировой, то все сразу встает на свои места. Видно, что работа проделана большая, причем очень качественно. Только за то, что Treyarch не стала радикально перетряхивать мультиплеер, студия заслуживает всяческих похвал. Это же как удобно тем, кто в свое время «подсел» на Modern Warfare, поскольку можно, практически не переучиваясь, перебраться в онлайн World at War! Помните, очень многие мечтали год назад о немецко-русском дерби, реализованном на новом «движке». И вот наконец мечты масс сбылись!

А какой простор открывается для модостроителей!.. Мне, к примеру, интересно, как скоро нас порадуют картами «Маньчжурия-1945» или даже «Корея-1951»? Последнее вполне возможно, ведь надо всего лишь немного перерисовать текстуры красноармейцев. Будем ждать? ●

— Павел Грошин

Если вам нравилась CoD: Modern Warfare, смело бегите в магазин за World at War — она вас не разочарует! Новинку можно рекомендовать всем онлайновым бойцам: местный мультиплеер доставит немало захватывающих моментов. Остальным любителям «шутеров» можно сыграть разок, потому что, помяните мое слово, это последний «классический» Call of Duty, который нам предлагают. Спешите приобщиться к истории!

Какой будет SIM3?

Еще перед Новым годом удалось побеседовать с Мэри Джин Чан (Mary Jean Chun), продюсером студии Redwood Shores, чтобы выяснить подробности об игре SIM3. К сожалению, компания Electronic Arts только сейчас разрешила более детально представить готовящийся к выходу продукт.

Онлайн. Во Вселенной гаснут старые звезды и взрываются сверхновые, а по маленькому шарику Земли виртуально шагают онлайновые игры. Однако Мэри Джин сразу предупредила, что SIM3 в онлайне не будет: у EA и так есть множество игр, где интерактивное взаимодействие в игровой среде выглядит более уместным, например «симуляторы войн». В SIM3 пользователи получат возможность общаться через Body Shop, чтобы передавать друг другу созданные персонажи. Впрочем, концепция «симулятора бога» останется неизменной — все события подвластны игроку, и хотя возможны случайности, никакие действия, организованные другим человеком, недопустимы.

Графика. По «демке» игры складывается впечатление, будто опять используется весьма устаревший «движок». При более внимательном ознакомлении оказывается, что добавлены усиливающие зрелищность моделей спецэффекты: отражение, сверкание и т.п. Но в целом «железа», «тянувшего» вторую версию игры, хватит и для SIM3.

При создании персонажа предлагается на выбор множество платьев, причесок и даже типов фигур. Все эти характеристики можно подстроить, выбирая новые шаблоны или, наоборот, изменяя их с небольшим шагом. Правда, удивляет, что остаются какие-то странные ограничения, например взрослые персонажи на демо были одного роста.

Персонажи. Продюсер изо всех сил старалась убедить, что в игре и без онлайна скучать не придется. Чтобы «бог» не впал в уныние, усовершенствована система работы с персонажами. Нет-нет, курить и пить они так и не начали, думаем, EA боится отрезать детскую аудиторию и лишиться значительной части продаж. Просто теперь у пользователя появилась возможность задавать более широкий спектр характеров «симов». Они перестали быть сахарными, и игроку позволяется заказать себе действующее лицо, которое тянет что-то украсть, кого-то избить и даже отнять леденец у ребенка. Надо сказать, драки выглядят забавно: пока один персонаж спускает пар так, что его видно, другой терпеливо сносит побои и даже не пытается дать сдачи, ведь у него нет такого задания. А с заданиями в игре все строго. «Сим» демонстрирует свои желания, однако исполнить их или нет, решает только игрок. И ни одно из действующих лиц не смеет его ослушаться. Оно может лишь расстраиваться и постепенно терять интерес к жизни.

Мэри Джин Чан — продюсер SIM3

Город. Особое внимание Мэри Джин Чан обратила на то, что игроку стал доступен любой уголок города. Это не только расширяет поле для исследований, но и помогает персонажам, решившим что-то стащить, — они могут незаметно пробраться к соседям по запутанному маршруту.

Конструктор домов настолько удачен, что его впору использовать в качестве дизайнерской программы. Он позволяет изменять уже построенный дом, варьируя достаточно мелкие элементы, а однажды понравившийся узор допускается перенести хоть на одеяло, хоть на обои. В общем, данная версия игры вобрала все лучшие качества в отношении конструирования из соответствующего дополнения второй части.

А вот питомцы опять пропали. Нет ни собак, ни кошек. Мэри объясняет это тем, что было решено сосредоточиться на балансе характеристик персонажей, но сдается мне, что тут замешано еще одно желание. Желание денег, которые можно заработать, выпустив соответствующее дополнение.

Диагноз. Насколько будет популярна новая SIM3? Трудно сказать, визуальных отличий все же маловато. То ли из-за намерения сэкономить на разработке, то ли из-за того, что Мэри Джин не хочет отказаться от знакомых конструкций SIM2, ведь во второй части продюсером также была она. Полагаю, свежая версия может привлечь введением отрицательных характеристик — наверняка большинству поклонников уже надоело быть белыми и пушистыми, и они с удовольствием побезобразничают. Тех же, кто поспокойнее, к покупке может подвигнуть более широкий выбор характеристик персонажей и желание вновь очутиться в знакомой обстановке. ●

— Александр Баулин

Красота – страшная сила

«Валькирия. Восхождение на трон» позволяет насладиться продуманным геймплеем и полюбоваться прекрасной героиней.

Просто здорово – совмещать приятное... с приятным. Такую возможность дает отечественным игроманам компания DVS. Фирма «1С» выпустила на российский рынок ее игру – «Валькирия. Восхождение на трон», которая позволяет насладиться продуманным геймплеем и полюбоваться прекрасной героиней в довольно откровенных нарядах.

В этой симпатичной фэнтезийной ролевой игре от третьего лица с походовым тактическим боем на гексагональных площадках реализован практически линейный сюжет развития, лишь с небольшими ответвлениями, выполнять которые необязательно.

Валькирия. Восхождение на трон

Системные требования: Pentium 4-2400, 512 Мбайт ОЗУ, Direct3D-совместимая видеоплата класса NVIDIA GeForce 6600, DirectX-совместимая аудиосистема, не менее 2,4 Гбайт свободного дискового пространства, 4X-дисковод DVD, мышь. Программа работает в среде Windows XP SP2.

Разработка: DVS

Издание: «1С»

В игре реализован практически линейный сюжет развития, лишь с небольшими ответвлениями, выполнять которые необязательно

Сюжет

Много лет назад в результате войны была разрушена жизнь Энеи. Жестокие враги сожгли деревню, где она жила, убили членов ее семьи и друзей, а саму девочку бросили умирать на холоде. Однако оказавшийся рядом старый орк подобрал ее и принес в свое племя. Поначалу слабая человеческая кровь вызывала у сверстников только насмешки.

Но с течением времени Энея, уступающая соплеменникам в силе, стала превосходить их в ловкости и уме. А спустя годы она так закалила свое тело и дух, что превратилась в настоящую валькирию – прекрасную и смертоносную воительницу. И вот наступил ответственный день Испытания. Только те, кто прошел его, могут называться воинами одного из самых могущественных орочьих кланов Аннарота.

Действие

Игра разворачивается накануне Испытания. После беседы со своим наставником – старым шаманом – Энея отправляется в родной клан. Уже по дороге домой юную воительницу настигают неприятности. Неведомые чужеземцы пытаются забрать ее спутника – больного мага из далекого Айрата, доставить которого в клан ей велел старый шаман.

Дальше – больше. Едва пройдя Испытание, Энея получает задание вождя разобраться, что происходит с одним из подчиненных ему кланов. Выясняется, что его глава попал под влияние пришедшего в земли Аннарота Черного колдуна. Теперь потерявший собственную волю орк готовится напасть на людей Огантара. Чтобы предотвратить большую межрасовую войну, вождь направляет туда валькирию.

Воительница высаживается на далекий берег и вместе со встреченными по дороге изгнанником Александром и могущественным айратским магом Рафаэлем устраняет угрозу. Ей становится ясна природа происходящих событий.

Положение жителей волшебного мира ухудшается по воле чуждых сил, во главе которых стоит демон из мира Хаоса по имени Самаэль. Это его посланцы-чернокнижники сеют смуту на просторах трех континентов.

Друзья бросают вызов враждебным пришельцам и привлекают в свои ряды крепких викингов, несравненных красавиц, лучниц-амазонок, и толстокожих троллей.

Перед решающими сражениями валькирия пополняет свои войска невероятно мощными союзниками – элементалями и драконом. Трое соратников, прошедших все испытания и собравших прекрасную армию, наносят решительный удар. Они

Старайтесь полностью «зачистить» пройденную территорию. Основной опыт воительница получает после одержанных побед.

идут на приступ замка Моррион, где обосновался Самаэль.

Развитие воительницы

Для успешной игры необходимо сформировать эффективную армию на базе двух параметров: «деньги» и «авторитет». Первый позволяет приобретать бойцов, экипировку и полезные заклинания. «Деньги» могут быть получены за успешное выполнение заданий, а также в результате победы над отдельной вражеской армией. «Авторитет» аналогичен «лидерству» в King's bounty. Он определяет количество бойцов, которое валькирия сможет вести за собой. Однако они все же различаются: «лидерство» распространялось на каждую войсковую группу в отдельности, а «авторитет» действует суммарно.

Данный параметр возрастает тремя путями:автоматически при повышении уровня; при открытии сундуков, прячущихся в самых потаенных уголках карты; при посещении магических алтарей пирамидальной формы. Поэтому главное правило игры — «обойти все». Для этого нужно собрать все сундуки, чтобы заработать деньги, получить артефакты и даже союзников. Таким образом, воительница сможет поднять свой уровень, увеличив все характеристики. К ним наряду с «авторитетом» относится растущий с каждым уровнем «интеллект», представляющий собой аналог классического количества маны — магической энергии, необходимой для произнесения заклинаний. Есть и другие характеристики, например «здоровье», «сила магии», «броня», «дальность стрельбы» и «скорость».

Бой в игре реализован как последовательность ходов отдельных войсковых групп противоборствующих сторон в очередности, определяемой «скоростью» каждого отряда и его положением на карте.

Немалую роль в успехе боевых операций играет правильный подбор артефактов для Энеи. Их может быть использовано только четыре: «два кольца», «амулет» и «доспех», объединяющий в себе «оружие» и «амуницию» и вносящий основной вклад в улучшение характеристик воительницы.

Что касается магии, то она сначала носит вспомогательный характер. Однако ближе к концу игры Энея получает возможность выучить такие заклинания, как «воскрешение», «телепортация» и «козел отпущения».

Первое позволяет в конце боя полностью восстановить понесенные потери.

Второе — перенести в требуемое место свое или вражеское подразделение.

Третье направляет всю вражескую агрессию на какой-то из их отрядов, который быстренько убегает на дальний край поля боя. ●

— Андрей Ездаков

Бой в игре реализован как последовательность ходов отдельных войсковых групп противоборствующих сторон в очередности, определяемой «скоростью» каждого отряда и его положением на карте. Немалую роль в успехе боевых операций играет правильный подбор артефактов для Энеи.

«Валькирия. Восхождение на трон» — увлекательная и отлично сбалансированная игра. Она погружает пользователя в хорошо прорисованный и гармоничный мир сказки. В конце ее возникает лишь один вопрос: «Когда будет продолжение?»

Советы и рекомендации

Чаще сохраняйтесь. Хотя большинство вражеских армий неподвижны, есть возможность возникновения внезапного боя.

Как зеницу ока берегите волка Фенрира. Он повышает свои характеристики вместе с валькирией через каждые пять уровней.

Тщательно обследуйте все тупики и закоулки в городах, а также укромные места на местности. Там обычно и обнаруживаются сундуки.

Величина увеличения выбранного навыка на алтаре зависит от уровня героя. Имеет смысл поднять его и потом вернуться.

Старайтесь полностью «зачистить» пройденную территорию. Основной опыт воительница получает после одержанных побед.

Нанимайте быстроходные и дальнобойные войска. Они и пойдут раньше противника, и урон свой равномерно распределят по вражеским отрядам.

Изучайте магию. В некоторых боях, особенно в тех, которые Энея проводит в одиночестве, без заклинаний не обойтись.

ЛИДЕР-ДИСК

Февраль 2009

Название диска[1]	Разработчик	Издатель	Итоговый балл
«Большая энциклопедия «Кирилла и Мефодия» 2009»	«Кирилл и Мефодий»	NMG	417
«Русский язык. 5—6 класс. Морфология, орфография»	«1С»	«1С»	411
«Энциклопедия популярной музыки»	«Кирилл и Мефодий»	NMG	396
«Москва... Как много в этом звуке»	«Инфостудия Экон»	«Инфостудия Экон»	391
«Архип Куинджи. Из собрания Русского музея»	«Русский музей»	«Русский музей»	385
«Замки Средневековья»	Dorling Kindersley	«Новый Диск»	370
«Академия речевого этикета»	«1С»	«1С»	366
«Клиника домашних животных»	Zemnott, ValuSoft	«Новый Диск»	354
«Спецподготовка. Английский без акцента»	«Новая Школа»	«Новый Диск»	352
«Собор Покрова, что на Рву (Храм Василия Блаженного)»	Государственный Исторический музей, «Кирилл и Мефодий»	«Кирилл и Мефодий»	349
«Скорая ветеринарная помощь»	Legacy Interactive	«Бука»	348
«Рабочая тетрадь дошколенка. Развиваем математическое мышление»	ID Company	«Новый Диск»	345
«Вышивка шелковыми лентами»	«Одиссей»	«Новый Диск»	343
«Практический курс PowerPoint 2007»	УНИАР	«Кирилл и Мефодий»	340
«Александр Иванов. Живопись, рисунки, акварели»	«Русский музей»	«Русский музей»	339

[1]Полный список см. на www.pcworld.ru

Архип Куинджи

Архип Куинджи (1842—1910) — один из самых любимых в России пейзажистов. Однако многим знакомы лишь некоторые из его полотен. Большая часть огромного наследия художника, принадлежащая ныне Русскому музею, неизвестна публике.

На диске кроме знаменитых полотен Куинджи впервые опубликовано около 70 работ, представляющих его с неожиданной стороны: как художника, близкого абстрактному направлению живописи начала XX в.

Помимо «Галереи работ» издание, и в этом его отличие от аналогичного диска «Александр Иванов», содержит еще и «Аудиоэкскурсии» — рассказы о тех или иных работах художника.

Всем — доброго времени суток! Пока наш форум еще не запущен, да и бумажные письма мы не перестали получать, возвращаем рубрику «Письма читателей». В этом номере ее ведет Андрей Хорошавин, редактор «Мир ПК-диска».

Уважаемые сотрудники «Мира ПК»!

Как постоянный подписчик поздравляю вас с 20-летием журнала! Желаю вам дальнейшего развития и процветания!

Отдельное спасибо за юбилейный номер! Очень порадовало то, что вы перешли с CD-диска на DVD.

Еще одно «спасибо» за ваш сюрприз к 20-летию, выразившийся в подарке пользователям: «Платные программы — даром!» (цитата с обложки DVD).

Однако при установке программ Paragon Partition Manager 9 и «Лаборатория существ Spore» всю радость испортил один неприятный момент: они потребовали ввести регистрационный код. Данный код мною не был обнаружен ни в одном из файлов на диске. Это что, издевательство?

Прошу вас дополнить ваш подарок кодами к вышеуказанным программам!

P.S. А того, кто так бездарно формировал бесплатные программы на диске, — пристрелить на месте, для примера прочим так называемым «менеджерам»!

С уважением, ваш постоянный подписчик С.В. Коваленко.

Спасибо за поздравления!

1. Относительно игры «Лаборатория существ Spore» — недоразумение удалось устранить совместно с ее производителем — EA. В декабрьский номер были дополнительно вложены лицензионные диски с данной программой.

2. Что касается Paragon Partition Manager, то в тот момент, когда мастер установки требует ввести код, надо нажать на кнопку «Получить ключ». В результате вы попадете на сайт регистрации, введете свои данные — и к вам на почту придет ключ к программе.

Также напоминаем, что вы можете задавать вопросы, касающиеся функционирования оборудования фирм Canon и Epson, специалистам этих компаний на нашем сайте по адресу www.pcworld.ru/vopros

Понимаем, что не всем удобно выходить в Интернет, чтобы активировать программы, однако на диске публикуется ПО, которое производители продают за деньги, поэтому они вправе выдвигать условия по их бесплатной регистрации.

3. А теперь насчет примечания. Чтобы получить бесплатные версии программ, приходится затрачивать много сил и времени. Часть фирм меняет свое решение в последний момент. Так что накладки с дистрибутивами иногда случаются. Естественно, в случае с DVD проблем оказалось больше.

Нас удивляет, что наши читатели так легки на расправу. Однако в жизни все закономерно. Никто не писал слова благодарности, когда мы публиковали бесплатные продукты, музыку, фотографии и видеоролики? Сейчас мы вынуждены пожертвовать ими ради экономии бюджета. То же самое происходит и с программами — только на основании ваших положительных отзывов мы продолжим те или иные эксперименты с тем же DVD или сборниками программ и полными версиями книжек. А может, вам неинтересны бесплатные подборки на нашем диске и вы предпочитаете пиратские продукты?

Здравствуйте, приложение SoftMaker Office 2006, размещенное на «Мир ПК-диске» (исполняемый файл ofw06freefull.exe), определяется KAV 2009 как троянская программа.

hismatov

Комментарий от «Лаборатории Касперского» мы так и не получили, но скорее всего опасаться нечего. Это лишь бдительная работа нового движка. Несколько лет назад у нас уже произошел подобный инцидент с антивирусом данной компании, и тогда оказалось, что производитель перестраховался.

Однако мы не теряем бдительности и всегда проверяем все файлы перед сдачей номера. В частности, тот номер, о котором идет речь, был исследован программами Kaspersky Internet Security 7.0.325 и Dr.Web CureIt с актуальными на тот момент базами.

Приветствую!

Может быть, вы поможете мне с бедой... Принтер HP LJ 1010 долго служил мне верой и правдой, но вот недавно отказался печатать. Вернее, печать происходит, но текст виден только с одной стороны, словно закончился картридж, хотя он был недавно в первый раз заправлен!

Quantman

Если картридж был заправлен недавно, то скорее всего проблема заключается в поломке контактной пружины на магнитном валу картриджа (определить ее можно по осевшему на нем тонеру и притягивающимся к нему металлическим деталям). Этот элемент следует заменить (хотя можно и починить, но в рамках данной рубрики вряд ли удастся вас проинструктировать).

Также есть вероятность того, что контактная площадка в принтере запачкана тонером. Ее следует почистить.

Иногда так происходит из-за вышедшего из строя фотобарабана (обычно он зеленого цвета и размещен непосредственно под защитной шторкой). Но в данном случае это маловероятно: его ресурс — около 7—9 тыс. копий, а если заправка первая, то он не должен был отработать больше 2,5 тыс. ●

Центр компьютерного обучения «СПЕЦИАЛИСТ» при МГТУ им. Н.Э.Баумана

Лучший компьютерный учебный центр России*

Стань самым востребованным специалистом 2009 года!

Системный администратор
От основ сетевых технологий до уровня эксперта!
Курсы Microsoft Windows Server 2008/2003, Unix, Cisco.
Настройка и ремонт компьютеров.

Программист / администратор БД
От основ программирования до уровня разработчика!
C, C++, C#, Java, Visual Studio 2008, PHP, MySQL, Oracle,SQL Server, Delphi, VBA

Web-дизайнер / SEO
HTML, JavaScript, Photoshop, CorelDRAW, Illustrator, 3ds max, Flash
AJAX, XML, SharePoint, Web-маркетинг + Spylog

Специалист по 1С
Бухгалтерский учет 2009. Кадровый менеджмент.
Все курсы 1С:Предприятие версий 7.7 и 8.0 в расписании!
Для пользователей и программистов. Сертификаты 1С

Профессиональный пользователь
Базовая компьютерная подготовка. Vista, Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook, Project, Visio
Курс ЕГЭ по информатике для старшеклассников!

Только в нашем Центре:
- Скидка 5-25% при планировании обучения на 2009 г.
- Известные преподаватели-эксперты
- Подготовка к международной сертификации
- Государственные программы подготовки

Microsoft Gold Certified Partner
Adobe Authorised Training Centre
1С
Autodesk Authorized Training Center

Обучение и трудоустройство

www.specialist.ru (495) 232-3216

Места проведения занятий: м. Бауманская, Белорусская, Таганская, Проспект Вернадского, Полежаевская

По вопросам размещения рекламных объявлений обращаться в журнал «Мир ПК» по тел. (495) 725-47-80, 956-33-06

ООО «Сервис ОТ»

Ремонт офисной техники

www.lagron.ru
(495) 945-52-31,
(495) 945-35-07

Ремонт ЖК-мониторов, принтеров, плоттеров, сканеров, факсов и источников бесперебойного питания..

Полный спектр решений для WEB хостинга.
19" серверы RackNode™ на базе Intel Core 2 Duo и Xeon.
Сертификаты РСТ и ССС

CPU Intel Xeon Quad Core
До 24-х GB DDR2-667 ECC
До 8-и HotSwap HDD SATA-II
До 4-х Gigabit LAN
RAID 0,1,5,10

CPU Intel Core 2 Duo/Quad
До 8-ми GB DDR2-800
До 3-х HDD SATA-II
До 4-х Gigabit LAN
RAID 0,1,5,10

ICT www.ict.com.ru (495) 426 27 03 427 35 39

Сервер RackNode™ 1U Core 2 Duo Rackmount Server 2.2G Intel CPU /до 8Gb DDR2-800 /до 3-х HDD SATA-II RAID 0,1,5,10 /Video /Audio /DVD-ROM, Gigabit LAN, 19" RackMount 1U ATX 400W - 7005

Black Warrior - Оружие Победителя !

ИГРОВЫЕ МАНИПУЛЯТОРЫ

BLACK WARRIOR®

В ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНЕ

www.PCSHOP.RU

www.pcshop.ru

НОВИНКА

★ ★ ★

BW-371 STEALTH
Металлический корпус, Обратная связь - **Turbo Vibration**, датчик положения в пространстве

BLACK WARRIOR®

Подпишись и выиграй

Оформите подписку на «Мир ПК» + CD на 2-е полугодие 2009 года по любому из каталогов в вашем почтовом отделении!

В этом номере разыгрываются

стильные новинки компьютерной периферии Samsung Pleomax серии «Акрил»

Беспроводная оптическая мышка MOC-300B выполнена в оригинальном, эргономичном дизайне черного цвета с сиреневми вставками. Передача сигнала на частоте 2,4 ГГц. Оптический сенсор 800 dpi

Веб-камера W-400B выполенена с использованием высококачественных материалов. 1.3 мегапикселя с интерфейсом USB 2.0. Разрешение статичной фотографии 5 мегапикселей

PLEOMAX
a sensible bit of SAMSUNG

www.samsungpleomax.ru

Победитель

Победители декабрьского розыгрыша призов
Долгополов А.Б., г. Санкт-Петербург;
Ведерникова А.Л., г. Воронеж;
Поляков А.А., г. Ейск,
получат комплекты наушников Philips SHE9850

Каждый, кто подпишется на «Мир ПК», может стать участником нашей лотереи. Для этого пришлите в редакцию копию подписной квитанции, указав свое полное имя, адрес и контактный телефон. Имена победителей публикуются в нашем журнале.

Подписка

Оформление подписки для физических лиц через Сбербанк

- Произведите оплату в любом отделении Сбербанка России
- Отправьте заявку и копию платежного поручения по факсу: (495) 725-47-88 или письмом по адресу: Россия, 127254, Москва, а/я 42, «Подписка»

Банковские реквизиты:

ЗАО «Издательство «Открытые системы»

ИНН 7706128372/770601001,
р/с 40702810438170101424
в Краснопресненском ОСБ № 1569
Сбербанка России, г. Москва
к/с 30101810400000000225, БИК 044525225

Оформление подписки для юридических лиц

Отправьте заявку:
- По электронной почте xpress@osp.ru
- По факсу: (495) 725-47-88

В заявке, составленной в произвольной форме, укажите:

код издания, подписной период, почтовый адрес для доставки, название организации, ИНН/КПП организации, юридический и фактический адрес, контактное лицо, факс, телефон, e-mail

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия
Журналы доставляются по почте бандеролью
Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС)

Реклама

Форма № ПД-4

Извещение

СБЕРБАНК РОССИИ ЗАО "Издательство "Открытые системы"
ИНН 7706128372/770601001 № р/с 40702810438170101424
в Краснопресненском ОСБ 1569, Сбербанк России г. Москвы
кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО
Индекс Адрес доставки
Подписка на , в т.ч. НДС 10%
(назначение платежа)

Сумма платежа: руб. коп.
Сумма платы за услуги: руб. коп.
Итого: руб. коп.

Кассир

Мир ПК 2

Уважаемый операционист! Пожалуйста, введите в поле "назначение платежа" ВСЮ информацию, выделенную рамкой

ЗАО "Издательство "Открытые системы"
ИНН 7706128372/770601001 № р/с 40702810438170101424
в Краснопресненском ОСБ 1569, Сбербанк России г. Москвы
кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО
Индекс Адрес доставки
Подписка на , в т.ч. НДС 10%
(назначение платежа)

Сумма платежа: руб. коп.
Сумма платы за услуги: руб. коп.
Итого: руб. коп.

Квитанция

Кассир

Мир ПК 2

Уважаемый подписчик! Пожалуйста, аккуратно и разборчиво заполните все данные о вашей подписке в "назначении платежа".

ОФОРМИТЕ ПОДПИСКУ ПОБЛИЖЕ К ВАШЕМУ ДОМУ

Белгород	(4722)34-95-73	Пермь	8(902)834-79-72
Владивосток	8(908)446-98-10	Ростов-на-Дону	(863)297-50-42
Волгоград	(8442)37-68-43	Самара	(846)995-07-99
Воронеж	(4732)59-59-33	С. Петербург	(812)718-41-33
Екатеринбург	(343)216-25-79	Саратов	(9272)77-57-73
Казань	8(902)711-11-85	Тверь	(4822)41-09-64
Краснодар	(861)267-04-33	Томск	(3822)76-04-09
Красноярск	(3912)52-25-54	Тула	(4872)27-79-33
Москва	(495)725-47-85	Тюмень	(3452)97-52-70
Новосибирск	(383)251-55-74	Уфа	(3472)53-10-29
Омск	8(960)986-53-10	Челябинск	(351)267-19-79
Оренбург	(3532)56-85-47	Ярославль	(4852)31-39-63

ПОДПИСКА НА 2009 Г. В ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ РФ

ДЛЯ ОТКРЫТИЯ ПОДПИСКИ ВАМ НЕОБХОДИМО

1. Заполнить абонемент
2. В любом почтовом отделении оплатить Вашу подписку по одному из каталогов, находящихся на почте:

каталог «Пресса России»	каталог «Почта России»	каталог «Газеты. Журналы 2009»
подписной индекс «40939»	подписной индекс «99188»	подписной индекс «73471»

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

«____» _____ 20___ г. _____
(Подпись плательщика)

Информация о плательщике

_____
(Ф.И.О., адрес плательщика)

№ _____ (ИНН)
(номер лицевого счета (код) плательщика)

(период подписки)

(названия изданий, на которые Вы подписались)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

«____» _____ 20___ г. _____

Информация о плательщике

_____
(Ф.И.О., адрес плательщика)

№ _____ (ИНН)
(номер лицевого счета (код) плательщика)

(период подписки)

(названия изданий, на которые Вы подписались)

«Горячая линия» для подписчиков: тел.: (495) 725 – 4785

Мир ПК

Самый читаемый в России специализированный журнал обо всем многообразии мира персональных компьютеров, коммуникаторов, смартфонов и средств их связи. Уникальный многомерный компьютерный мир, где темы, начатые на страницах журнала, дополняются программами и статьями на «Мир ПК-диске», выводящими на специализированные ресурсы Internet.

www.pcworld.ru

Код: Мир ПК

Подписку также можно оформить у региональных представителей, на нашем сайте http://www.osp.ru и в отделе подписки, тел.: (495) 725-47-85

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия
Журналы доставляются по почте бандеролью
Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС)

Реклама

Сборка с подлинным программным обеспечением Microsoft®

Компьютеры NL с установленной операционной системой Windows Vista® - Идеальное решение для бизнеса. Надежные ПК для решения ресурсоемких задач.

NETLAB®
сетевая лаборатория

Оптовые центры продаж в Москве:

Лобненская: ул. Лобненская, д. 18 стр. 2 , тел. (495) 225-75-75
Курская: Костомаровский пер. д.3, оф. 514 тел. (495) 363-15-23
Калужская: ул. Бутлерова, д.24 В, тел. (495) 333-81-21
Кожуховская: ул. Угрешская, д. 14, стр. 1, 1-й этаж, тел. (495) 741-66-49

Windows Vista Business Microsoft

Microsoft Office Professional 2007 Microsoft

Более подробную информацию вы можете получить на сайте www.netlab.ru

® Владельцем товарного знака Microsoft, зарегистрированного на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав или их дизайн является корпорация Microsoft.

на правах рекламы ООО "Интернет"

1С Дистрибьюция

ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ ОТ ЛУЧШИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА

Paragon Drive Backup 8.51

(Персональная и Корпоративные версии)

Уникальное программное решение, позволяющее устранить риск потери и повреждения данных.

Полный набор инструментов для создания резервных копий, восстановления и клонирования жестких дисков и их разделов в режиме реального времени.

Позволяет создавать и сохранять архивы на удобных носителях, а также загружаться с Recovery CD или дискеты для восстановления операционной системы и информации в случае системного сбоя.

Все операции выполняются без прерывания работы текущих приложений.

Варианты поставки:
Drive Backup 8.51
Drive Backup 8.51 Professional Edition
Drive Backup 8.51 Server edition
Drive Backup 8.51 Enterprise Server Edition

от 490 руб.

Panda Antivirus+Firewall

Максимально простая в использовании защита против вирусов и хакеров

Пользуйтесь активно Интернетом (читайте новости, общайтесь с друзьями, скачивайте программы, работайте с онлайн-банками и магазинами) и будьте уверены, что Ваш ПК автоматически защищен от вирусов, шпионов, хакеров и онлайн-мошенников.

Panda Antivirus+Firewall включает:
- Антивирус последнего поколения
- Мощная защита от шпионов
- АнтиФишинг (защита от мошенников)
- Защита от опасных веб-сайтов
- АнтиРутКит (защита от скрытых угроз)
- Персональный настраиваемый брандмауэр
- Технология превентивной защиты от неизвестных вирусов TruPrevent(R)

Варианты поставки:
- лицензия на 1 год на 1 ПК
- лицензия на 1 год на 5 ПК
- лицензия на 1 год на 10 ПК

от 950 руб.

Safe'n'Sec Pro + Антивирусный сканер Dr.Web

(Персональная и Корпоративная версии)

Safe'n'Sec – защита данных пользователя от угроз и уязвимостей, от которых не существует защиты традиционными средствами ввиду новизны этих угроз. Продукт использует новейшую проактивную технологию обнаружения вредоносного программного обеспечения

Интегрированное решение со встроенным антивирусным сканером Dr.Web поможет вылечить инфицированные файлы, найти и уничтожить известные вирусы.

от 980 руб.

Acronis True Image Echo

Создание резервных копий серверных дисков в реальном времени.

Восстановление Windows-серверов на "голое железо".

Создание инкрементных резервных копий дисков сервера.

Максимально быстрое восстановление работоспособности.

Выполнение операций удаленно

Варианты поставки:
True Image Echo Workstation
True Image Echo Server
True Image Echo Enterprise Server Edition

от 2255 руб.

Свободный офис. Выпуск 6 для Windows и Linux

Рассчитан на широкий круг пользователей от владельцев домашних компьютеров до корпоративных клиентов и сотрудников государственных учреждений.

Все основные программы, входящие в комплект, представлены в версиях для наиболее популярной свободной ОС Linux, а также для наиболее распространенной в настоящее время платформы ОС семейства MSWindows.

от 779 руб.

InfoWatch CryptoStorage Personal 1.0

InfoWatch CryptoStorage обеспечивает надежную защиту информации даже

в случае кражи/ утери носителя информации (ноутбук, USB Mass Storage Device) или несанкционированного доступа к данным при помощи использования алгоритма прозрачного шифрования.

InfoWatch CryptoStorage Personal защищает различные типы объектов

во время работы с ними, в процессе хранения, а также в режимах компьютера Hibernate и Stand By.

Продукт поддерживает мультипользовательский режим, позволяет разграничить доступ различных пользователей к информации. Реализована возможность надежного удаления информации с носителя.

от 890 руб.

Remote Administrator (Radmin)

Одна из лучших программ безопасного удалённого администрирования для платформы Windows, которая позволяет полноценно работать сразу на нескольких удаленных компьютерах с помощью обычного графического интерфейса.

Наряду с поддержкой модели безопасности NT, русскоязычным интерфейсом возможна работа в режимах File transfer и Telnet, что позволяет рассматривать Radmin как интегрированное решение для удаленного управления организации любого масштаба.

от 1250 руб.

Secret Disk 4 Lite

Одна из лучших и самых надежных систем защиты и шифрования данных на ноутбуках и персональных компьютерах.
- Защита данных управленческого учета, почтовой переписки, файловых архивов, электронных документов и т.д.
- Защита информации от посторонних, любопытных коллег и администраторов, незваных гостей.
- Возможность шифрования данных на внешних носителях (USB/FireWire/Flash дисках, картах памяти SD, CF и др.).

Secret Disk 4 Lite позволяет надежно защитить информацию от утечки, кражи или незаконного изъятия, а также скрыть наличие определенных программ и данных.

Пользоваться продуктом также просто, как и обычной флэшкой – достаточно подключить входящий в комплект электронный USB ключ eToken и ввести правильный PIN-код.

от 2499 руб.

Internet Access Monitor
Mail Access Monitor
Printer Activity Monitor

Контроль эффективности использования Интернет-канала, почтового сервера, принтера сотрудниками организации.

Простые и понятные отчеты.

Программы позволяют централизованно контролировать использование сети Интернет, электронной почты, сетевых принтеров.

от 1990 руб.

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДИСТРИБЬЮТОРЫ ФИРМЫ «1С»

Астрахань	Группа компаний ПИРСИ	(8512) 43-1600	Красноярск	1С-Консоль	(8391) 224-0222	Самара	Ростов
Барнаул	1С-Гранд	(3852) 36-5957	Красноярск	Дистрибьюторский центр Сарычева	(3912) 34-7110	Санкт-Петербург	1С-Северо-Запад
Владивосток	Юсанс	(4232) 40-0040	Москва	Фирменский центр	(495) 250-6383		Софтлинк
Воронеж	1С-Черноземье	(4732) 20-4822		Инсиар	(495) 681-1850	Саратов	Технология Саратов
Екатеринбург	"Прайм Регион"	(343) 237-3256	Нижний Новгород	ЛидерМир	(8312) 34-7400	Тюмень	ТомБИТ
	1С-УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР	(343) 228-5920	Новосибирск	Информационно-технический центр	(3832) 10-6207	Уфа-Уфа	Стек-Сервис
	Компания АСТ	(343) 220-2020	Омск	Группа Предприятий "Прогресс"	(3812) 30-7479	Уфа	Оникон-Сервис
Иркутск	1С-Форум	(3952) 26-0611	Оренбург	1С-Оренбургье	(3532) 78-1315	Хабаровск	1С-Дальний Восток
Казань	"Компьютерный центр"	(843) 236-5591	Пермь	Развитие плюс	(3472) 12-0120	Челябинск	Микос
Калининград	Фирменский центр ПКК	(4012) 57-1643	Петрозаводск	1С-КМВ	(8793) 32-3140	Якутск	1С-Якутск
Киров	1С-Витал	(8332) 35-1371	Ростов-на-Дону	ГЭНДАЛЬФ	(863) 219-1608		

Фирма "1С", Москва, тел. (495) 737-9257, факс: (495) 681-4407, http://dist.1c.ru, dist@1c.ru